

IQTISODIY TAHLIL BOSQICHLARIDA AXBOROT BAZASINI SHAKLLANTIRISH VA MA'LUMOTLAR SIFATINI TA'MINLASH

*Namangan davlat universiteti
Iqtisodiyot fakulteti Yashil Iqtisodiyot va
Barqaror biznes kafedrası o'qituvchisi
Abdurazzoqov Hojiakbar Alisher o'g'li
hojiakbarabdurazzaqov8@gmail.com*

*Namangan davlat universiteti Iqtisodiyot fakulteti
Menejment yo'nalishi 2-bosqich talabasi
Isakov Ozodbek Oybek o'g'li
fenix.only01@gmail.com*

*Namangan davlat universiteti Iqtisodiyot fakulteti
Menejment yo'nalishi 2-bosqich talabasi
Mahmudov Bahodir Madaminjon o'g'li
bahodirm781@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada iqtisodiy tahlilning samarali amalga oshirilishida axborot bazasini shakllantirish va ma'lumotlar sifatini ta'minlashning muhim ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda iqtisodiy tahlil bosqichlarining har birida axborot manbalarini tanlash, ma'lumotlarni to'plash, saqlash va qayta ishlash jarayonlari, shuningdek ma'lumotlar sifati mezonlari va ularni ta'minlash usullari yoritilgan. Zamonaviy axborot texnologiyalarining iqtisodiy tahlilda qo'llanilishi, ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari va axborot havfsizligi masalalari ko'rib chiqiladi. O'zbekiston amaliyoti misolida korxonalarda axborot bazasini shakllantirish jarayonidagi muammolar va ularni hal etish yo'llari tahlil etiladi.

Kalit so'zlar: iqtisodiy tahlil, axborot bazasi, ma'lumotlar sifati, axborot manbalar, ma'lumotlar to'plash, axborot texnologiyalari, ma'lumotlar bazalari, axborot havfsizligi, tahlil bosqichlari, iqtisodiy ma'lumotlar.

Аннотация: В данной статье анализируется важность формирования информационной базы и обеспечения качества данных для эффективного проведения экономического анализа. В исследовании освещаются процессы выбора источников информации, сбора, хранения и обработки данных на каждом этапе экономического анализа, а также критерии качества данных и методы их обеспечения. Рассматриваются применение современных информационных технологий в экономическом анализе, системы управления базами данных и вопросы информационной безопасности. На примере узбекской практики анализируются проблемы формирования информационной базы на предприятиях и пути их решения.

Ключевые слова: экономический анализ, информационная база, качество данных, источники информации, сбор данных, информационные технологии, базы данных, информационная безопасность, этапы анализа, экономические данные.

Abstract: This article analyzes the critical importance of forming an information base and ensuring data quality for effective economic analysis. The study highlights the processes of selecting information sources, collecting, storing, and processing data at each stage of economic analysis, as well as data quality criteria and methods for ensuring them. The application of modern information technologies in economic analysis, database management systems, and information security issues are examined. Using the example of Uzbekistan's practice, problems in forming an information base at enterprises and ways to solve them are analyzed.

Keywords: economic analysis, information base, data quality, information sources, data collection, information technologies, databases, information security, analysis stages, economic data.

Zamonaviy bozor iqtisodiyoti sharoitida korxonalar faoliyatining samaradorligini ta'minlash uchun to'g'ri va o'z vaqtida qabul qilinadigan boshqaruv qarorlari muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday qarorlarning asosini esa sifatli va ishonchli iqtisodiy tahlil tashkil etadi. Iqtisodiy tahlilning samaradorligi esa bevosita uning axborot bazasining to'liqligi, ishonchliligi va dolzarbligiga bog'liq. Axborot bazasi — bu tahlil jarayonida foydalaniladigan barcha ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u korxonaning ichki va tashqi muhitidan kelib chiqadigan turli xil ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Iqtisodiy tahlil bosqichlarida axborot bazasini to'g'ri shakllantirish va ma'lumotlar sifatini ta'minlash nafaqat tahlil natijalarining aniqligini, balki qabul qilinadigan qarorlarning samaradorligini ham belgilaydi. Noto'g'ri, to'liqsiz yoki eskirgan ma'lumotlar asosida olib boriladigan tahlil yaroqsiz xulosalarga va natijada noto'g'ri qarorlarga olib kelishi mumkin [1]. Shu sababli, zamonaviy korxonalar uchun axborot bazasini tizimli ravishda shakllantirish va ma'lumotlar sifatini doimiy nazorat qilish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolada iqtisodiy tahlilning turli bosqichlarida axborot bazasini shakllantirish jarayonlari, ma'lumotlar sifati mezonlari va ularni ta'minlash usullari, shuningdek zamonaviy axborot texnologiyalarining ushbu jarayondagi o'rni chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi — iqtisodiy tahlilda axborot bazasining rolini aniqlash va ma'lumotlar sifatini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Iqtisodiy tahlilda axborot bazasining mohiyati va ahamiyati. Axborot bazasi — bu korxona faoliyatini tahlil qilish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarning tizimli

ravishda tashkil etilgan majmuasidir. Bu ma'lumotlar moliyaviy hisobotlar, statistik ko'rsatkichlar, ishlab chiqarish parametrlari, bozor ma'lumotlari va boshqa ko'plab manbalardan kelib chiqadi. Iqtisodiy tahlilda axborot bazasining sifati bevosita tahlil natijalarining ishonchliligini va qarorlar qabul qilish jarayonining samaradorligini belgilaydi [2].

Axborot bazasining asosiy vazifalariga quyidagilar kiradi: tahlilchilar va boshqaruvchilar uchun zarur ma'lumotlarni to'liq hajmda ta'minlash; turli manbalardagi ma'lumotlarni bir tizimga birlashtirish va ularni taqqoslash imkoniyatini yaratish; ma'lumotlarning ishonchliligi va aniqligini ta'minlash; tahlil jarayonida ma'lumotlarga tez va oson kirish imkoniyatini berish; tarixiy ma'lumotlarni saqlash va dinamik tahlil olib borishga yordam berish.

Iqtisodiy tahlilda qo'llaniladigan axborot bazasi ikki asosiy guruhga bo'linadi: ichki axborot manbalari va tashqi axborot manbalari. Ichki manbalar korxonaning o'z tizimi ichida shakllangan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi: buxgalteriya hisoboti, statistik hisobotlar, moliyaviy hisobotlar, rejalashtirish hujjatlari, ichki nazorat ma'lumotlari va boshqalar. Tashqi manbalar esa korxona tashqarisidan kelib chiqadigan ma'lumotlardir: davlat statistika organlari ma'lumotlari, bozor tadqiqotlari, raqobatchilar to'g'risidagi axborot, normativ-huquqiy hujjatlar, iqtisodiy tahlil va prognozlar [3].

Iqtisodiy tahlil bosqichlarida axborot bazasini shakllantirish jarayoni. Iqtisodiy tahlil bir necha ketma-ket bosqichlardan iborat bo'lib, har bir bosqichda axborot bazasini shakllantirish o'ziga xos xususiyatlarga ega. Quyida tahlilning asosiy bosqichlari va ularda axborot bilan ishlash jarayonlari tahlil qilinadi:

➤ Tahlilning maqsadi va vazifalarini aniqlash bosqichi. Bu bosqichda tahlilning aniq maqsadi belgilanadi va qaysi ko'rsatkichlar tahlil qilinishi kerakligi aniqlanadi. Axborot bazasini shakllantirish nuqtai nazaridan, bu bosqichda zarur bo'ladigan ma'lumotlar ro'yxati tuziladi va ularni qaysi manbalardan olish mumkinligi belgilanadi. Masalan, moliyaviy ahvolni tahlil qilish uchun buxgalteriya balansi, foyda-zarar to'g'risidagi hisobot, pul mablag'lari harakati to'g'risidagi hisobot kabi moliyaviy hisobotlar zarur bo'ladi. Ishlab chiqarish samaradorligini baholash uchun esa ishlab chiqarish hajmi, resurslar sarfi, mahsulot tannarxi kabi ko'rsatkichlar kerak [4].

➤ Ma'lumotlarni to'plash bosqichi. Bu bosqich axborot bazasini shakllantirish jarayonining eng muhim qismidir. Ma'lumotlarni to'plash turli yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin: ichki hujjatlardan ma'lumotlarni yig'ish (moliyaviy hisobotlar, operativ hisobotlar, texnik hujjatlar); tashqi manbalardan ma'lumot olish (statistik ma'lumotnomalar, normativ hujjatlar, bozor tadqiqotlari); so'rovnomalar va intervyular o'tkazish; monitoring va kuzatish tizimlaridan foydalanish. Ma'lumotlarni to'plashda asosiy talablar — to'liqlik, aniqlik va dolzarblik hisoblanadi. Barcha zarur ma'lumotlar to'liq hajmda, noto'g'ri ma'lumotlarsiz va o'z vaqtida yig'ilishi kerak [5].

➤ Ma'lumotlarni tekshirish va tozalash bosqichi. To'plangan ma'lumotlar doimo ideal holatda bo'lavermaydi. Ular orasida xatolar, to'liqsizliklar yoki nomuvofiqliklar bo'lishi mumkin. Shu sababli, ma'lumotlarni tahlil qilishdan oldin ularni sinchiklab tekshirish va tozalash zarur. Bu jarayonda quyidagi ishlar amalga oshiriladi: mantiqiy tekshirish — ma'lumotlarning bir-biriga mos kelishini va mantiqiy to'g'riligini tekshirish; xatolarni aniqlash va tuzatish — noto'g'ri yoki shubhali ma'lumotlarni topish va to'g'rilash; takrorlanishlarni bartaraf etish — bir xil ma'lumotlarning ikki marta kiritilganligini aniqlash; yetishmayotgan ma'lumotlarni to'ldirish — etishmayotgan qiymatlarni to'ldirish yoki ularni boshqarish strategiyasini ishlab chiqish [6].

➤ Ma'lumotlarni tizimlashtirish va saqlash bosqichi. Tozalangan ma'lumotlar tizimli ravishda tartibga solinishi va uzoq muddatli saqlash uchun tegishli tizimga kiritilishi kerak. Zamonaviy sharoitda bu maqsadda ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari (MBBT) qo'llaniladi. MBBT ma'lumotlarni strukturalashgan shaklda saqlash, ularga tez kirish, qidirish va tahlil qilish imkoniyatini beradi. Masalan, SQL bazalarida ma'lumotlar jadvallar ko'rinishida saqlanadi va SQL so'rovlari orqali kerakli ma'lumotlarni oson topish mumkin. Ma'lumotlarni saqlashda quyidagi tamoyillarga rioya qilinadi: tizimlilik — ma'lumotlar aniq tuzilmada va mantiqiy tartibda saqlanishi; xavfsizlik — maxfiy ma'lumotlarning himoyalaniishi; mavjudlik — ma'lumotlarga kerak bo'lganda tez kirish imkoniyati; zaxira nusxalari — ma'lumotlarni yo'qotishning oldini olish uchun zaxira nusxalarini saqlash [7].

➤ Ma'lumotlarni tahlil qilish va natijalarni sharhlash bosqichi. Tizimlashtirigan va saqalangan ma'lumotlar asosida bevosita iqtisodiy tahlil olib boriladi. Tahlil turli usullar yordamida amalga oshirilishi mumkin: taqqoslash usuli, faktor tahlil, koeffitsiyentlar tahlili, trend tahlili va boshqalar. Tahlil natijalarini to'g'ri sharhlash uchun ma'lumotlarning kontekstini tushunish va turli omillarni hisobga olish muhim. Oxir-oqibat, tahlil natijalari asosida boshqaruv uchun tavsiyalar ishlab chiqiladi [8].

1-jadval: Iqtisodiy tahlil bosqichlarida axborot bilan ishlash jarayonlari

Tahlil bosqichi	Asosiy faoliyatlar	Axborot bazasi bilan ishlash
Maqsad va vazifalarni aniqlash	Tahlil yo'nalishini belgilash, ko'rsatkichlarni tanlash	Zarur ma'lumotlar ro'yxatini tuzish, manbalarni aniqlash
Ma'lumotlarni to'plash	Ichki va tashqi manbalardan ma'lumot yig'ish	Hujjatlar, hisobotlar, statistik ma'lumotlar to'plash
Ma'lumotlarni tekshirish	Xatolarni aniqlash, nomuvofiqliklarni bartaraf etish	Ma'lumotlarni tozalash, to'ldirish, mantiqiy tekshirish

Ma'lumotlarni saqlash	Ma'lumotlar bazasiga kiritish, strukturalash	MBBT yordamida ma'lumotlarni saqlash va boshqarish
Tahlil va sharhlash	Tahlil usullarini qo'llash, natijalarni sharhlash	Ma'lumotlardan foydalanib tahlil va xulosalar chiqarish

Ma'lumotlar sifati mezonlari va ularni ta'minlash usullari. Iqtisodiy tahlilda ma'lumotlar sifati tahlil natijalarining ishonchliligini va samaradorligini belgilovchi asosiy omildir. Ma'lumotlar sifati quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

➤ **Aniqlik (Accuracy).** Ma'lumotlar haqiqiy holatni to'g'ri aks ettirishi kerak. Noto'g'ri ma'lumotlar tahlil natijalarini buzadi va noto'g'ri xulosalarga olib keladi. Aniqlikni ta'minlash uchun: ma'lumotlarni bir necha manbalardan tekshirish; avtomatlashtirilgan nazorat tizimlaridan foydalanish; ma'lumotlarni kiritishda xatolarni kamaytirish uchun maxsus dasturiy vositalardan foydalanish zarur [9].

➤ **To'liqlik (Completeness).** Tahlil uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlar mavjud bo'lishi kerak. To'liqsiz ma'lumotlar asosida olib borilgan tahlil bir tomonlama bo'lishi va muhim omillarni e'tibordan chetda qoldirishi mumkin. To'liqlikni ta'minlash uchun: barcha zarur ma'lumot manbalarini aniqlash va ulardan foydalanish; etishmayotgan ma'lumotlarni qidirib topish yoki ularni to'ldirish usullarini qo'llash; ma'lumotlarni muntazam ravishda yangilab turish tavsiya etiladi [10].

➤ **Dolzarlilik (Timeliness).** Ma'lumotlar joriy vaziyatni aks ettirishi va o'z vaqtida mavjud bo'lishi kerak. Eskirgan ma'lumotlar asosida qabul qilingan qarorlar samarasiz yoki hatto zararli bo'lishi mumkin. Dolzarblilikni ta'minlash uchun: ma'lumotlarni muntazam yangilab turish tizimini joriy etish; real vaqt rejimida ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish texnologiyalaridan foydalanish; ma'lumotlarning qancha vaqt ichida eskirishini hisobga olish zarur [11].

➤ **Izchillik (Consistency).** Turli manbalardan kelgan ma'lumotlar bir-biriga mos kelishi va ziddiyatsiz bo'lishi kerak. Nomuvofiq ma'lumotlar tahlilchilarni chalg'itadi va noto'g'ri xulosalarga sabab bo'ladi. Izchillikni ta'minlash uchun: ma'lumotlarni standartlashtirish; yagona ma'lumot kiritish va saqlash standartlarini qo'llash; turli tizimlardagi ma'lumotlarni integratsiya qilish va sinxronlashtirish muhim [12].

➤ **Ishonchlilik (Reliability).** Ma'lumotlar ishonchli manbalardan kelib chiqishi va ularning to'g'riligi tasdiqlangan bo'lishi kerak. Ishonchlilikni ta'minlash uchun: faqat tasdiqlangan va nufuzli manbalardan foydalanish; ma'lumotlarni verifikatsiya qilish (tekshirish); ma'lumot manbalarining sertifikatlashuvi va akkreditatsiyasiga e'tibor berish tavsiya etiladi [13].

Zamonaviy axborot texnologiyalarining iqtisodiy tahlilda qo'llanilishi. Raqamli transformatsiya davri iqtisodiy tahlil jarayonlarini tubdan o'zgartirdi. Zamonaviy

axborot texnologiyalari axborot bazasini shakllantirish va ma'lumotlar sifatini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi:

Ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari (MBBT). MBBT (masalan, Oracle, MySQL, PostgreSQL) katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali saqlash, boshqarish va qayta ishlash imkonini beradi. Ular ma'lumotlar yaxlitligini ta'minlaydi, tezkor qidirish va tahlil imkoniyatlarini yaratadi. ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlari — SAP, 1C, Microsoft Dynamics kabi tizimlar korxonaning barcha faoliyat sohalaridan ma'lumotlarni yagona bazaga birlashtiradi va real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyatini beradi [14].

Big Data va analitika platformalari. Katta ma'lumotlar texnologiyalari (Hadoop, Spark) juda katta hajmdagi strukturalangan va strukturalanmagan ma'lumotlarni qayta ishlash imkonini beradi. Bu texnologiyalar murakkab tahlillar olib borish va qimmatli xulosalar chiqarish uchun zarur. Biznes-intellekt (BI) vositalari — Tableau, Power BI, QlikView kabi platformalar ma'lumotlarni vizuallashtirish va interaktiv dashboard yaratish orqali tahlilni osonlashtiradi [15].

Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish. AI va ML algoritmlari ma'lumotlar orasidagi murakkab bog'lanishlarni topish, prognozlar qilish va anomaliyalarni aniqlashda qo'llaniladi. Masalan, ma'lumotlar sifatini avtomatik tekshirish va xatolarni aniqlash uchun ML modellari ishlatilishi mumkin. Bulutli texnologiyalar — AWS, Azure, Google Cloud kabi platformalar ma'lumotlarni markazlashtirilgan saqlash, ularga istalgan joydan kirish va yuqori xavfsizlik darajasini ta'minlaydi [16].

O'zbekiston amaliyotida axborot bazasini shakllantirish muammolari va yechimlar. O'zbekiston korxonalarida iqtisodiy tahlil jarayonida axborot bazasini shakllantirish va ma'lumotlar sifatini ta'minlash bo'yicha bir qator muammolar mavjud:

Birinchidan, ma'lumotlarning tarqoqligi va tizimlilik yetishmasligi. Ko'pgina korxonalarda ma'lumotlar turli bo'limlarda alohida-alohida saqlanadi va yagona bazaga birlashtirilmagan. Bu tahlilni qiyinlashtiradi va ma'lumotlar orasida nomuvofiqliklarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Ikkinchidan, zamonaviy axborot texnologiyalaridan yetarli darajada foydalanilmasligi. Ko'pchilik korxonalar hali ham an'anaviy qog'oz hujjatlar bilan ishlaydi yoki eskirgan dasturiy ta'minotdan foydalanadi. Bu ma'lumotlarni qayta ishlash tezligini pasaytiradi va xatolar ehtimolini oshiradi. Uchinchidan, xodimlarning malaka darajasining pastligi. Axborot texnologiyalari bilan ishlash va ma'lumotlar tahlili bo'yicha malakali mutaxassislar yetishmasligi muammo hisoblanadi. To'rtinchidan, axborot havfsizligi masalalari. Ko'pgina korxonalar ma'lumotlarni himoya qilish choralarini etarli darajada qo'llamaydi, bu esa ma'lumotlarning yo'qolishi yoki buzilishi xavfini oshiradi [17].

Yechimlar: Ushbu muammolarni hal etish uchun quyidagi choralar ko'rilishi tavsiya etiladi: yagona axborot bazasini yaratish va ERP tizimlarini joriy etish; zamonaviy axborot texnologiyalaridan keng foydalanish; xodimlarni axborot

texnologiyalari va ma'lumotlar tahlili bo'yicha muntazam o'qitish; axborot havfsizligi standartlarini qat'iy rioya qilish va maxfiy ma'lumotlarni himoya qilish tizimlarini joriy etish; davlat tomonidan korxonalarning raqamli transformatsiyasini qo'llab-quvvatlash va moliyaviy yordam ko'rsatish [18].

Xulosa. Iqtisodiy tahlilning har bir bosqichida axborot bazasini to'g'ri shakllantirish va ma'lumotlar sifatini ta'minlash tahlil samaradorligining asosiy shartlaridan biridir. Sifatli axborot bazasi aniq, to'liq, dolzarb, izchil va ishonchli ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Ushbu mezonlarga rioya qilish orqali korxonalar to'g'ri va o'z vaqtida boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Zamonaviy axborot texnologiyalari — ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari, ERP tizimlari, Big Data, sun'iy intellekt va bulutli texnologiyalar — axborot bazasini shakllantirish jarayonini sezilarli darajada yaxshilaydi va ma'lumotlar sifatini oshiradi. O'zbekiston korxonalari uchun raqamli transformatsiya yo'lida axborot bazasini modernizatsiya qilish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va xodimlar malakasini oshirish muhim vazifalardir. Axborot bazasini to'g'ri boshqarish orqali korxonalar raqobat ustunligiga erishadilar va barqaror rivojlanish yo'lida muvaffaqiyatli qadam tashlaydilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sheremet A.D., Sukhorukov A.F. Metodika finansovogo analiza deyatel'nosti kommercheskikh organizatsii. M.: INFRA-M, 2021. – 208 s.
2. Savitskaya G.V. Analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti predpriyatiya. Minsk: Novoye znaniye, 2020. – 688 s.
3. Kovalev V.V. Finansovyi analiz: metody i protsedury. M.: Finansy i statistika, 2022. – 560 s.
4. Gilyarovskaya L.T., Lyasnikov N.V. Kompleksnyy ekonomicheskii analiz predpriyatiya. M.: UNITY-DANA, 2020. – 360 s.
5. Pozdnyakov V.Ya. Analiz i diagnostika finansovo-khozyaistvennoi deyatel'nosti predpriyatii. M.: INFRA-M, 2021. – 617 s.
6. Wang R.Y., Strong D.M. Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers // Journal of Management Information Systems. 2020. Vol. 12. No. 4. Pp. 5-33.
7. Redman T.C. Data Quality: The Field Guide. Digital Press, 2021. – 293 p.
8. Davenport T.H. Competing on Analytics: The New Science of Winning. Harvard Business Press, 2022. – 240 p.
9. Batini C., Scannapieco M. Data and Information Quality: Dimensions, Principles and Techniques. Springer, 2020. – 420 p.
10. English L.P. Improving Data Warehouse and Business Information Quality. John Wiley & Sons, 2021. – 518 p.
11. Otto B., Weber K. Data Governance. Springer, 2020. – 280 p.

- 12.Loshin D. Master Data Management. Morgan Kaufmann, 2021. – 368 p.
- 13.McGilvray D. Executing Data Quality Projects: Ten Steps to Quality Data and Trusted Information. Morgan Kaufmann, 2020. – 336 p.
- 14.O'Brien J.A., Marakas G.M. Management Information Systems. McGraw-Hill Education, 2021. – 640 p.
- 15.Mayer-Schönberger V., Cukier K. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Mariner Books, 2021. – 256 p.
- 16.Provost F., Fawcett T. Data Science for Business. O'Reilly Media, 2022. – 414 p.
- 17.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 'Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida'gi Farmoni. 2020 yil 5-oktyabr.
- 18.O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo'mitasi. Korxonalar iqtisodiy tahlili bo'yicha statistik ma'lumotlar. 2024.