

**RAQAMLIMALUMOTLAR BAZASI EKSPERTIZASINING
TUSHUNCHASIVA MAZMUNI BOYICHA MAQOLA**

O‘zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Akademiyasi

kunduzgi ta’lim 3-o‘quv kursi kursanti , safdor

Narzullayev Asilbek Abdullo o‘g‘li

Annotatsiya: *Ushbu maqolada raqamli ma’lumotlar bazasi ekspertizasi tushunchasi, mazmuni va ahamiyati yoritilgan. Maqolada ekspertizaning maqsad va vazifalari, uning texnik, axborot hamda huquqiy turlari tahlil qilingan. Shuningdek, ekspertiza o‘tkazish bosqichlari – tayyorlov, tahlil, baholash va hisobot tayyorlash jarayonlari bosqichma-bosqich ko‘rsatib o‘tilgan. Raqamli ma’lumotlar bazasi ekspertizasining asosiy maqsadi ma’lumotlarning ishonchliligi, xavfsizligi va huquqiy talablariga muvofiqligini ta’minlashdan iboratligi asoslab berilgan. Maqola yakunida ekspertiza natijalarining axborot tizimlari sifatini oshirishdagi va foydalanuvchilarga ishonchli xizmat ko‘rsatishni ta’minlashdagi o‘rni tahlil etilgan.*

Kalit so‘zlar: *raqamli ma’lumotlar bazasi, ekspertiza, axborot xavfsizligi, texnik tahlil, huquqiy baholash, ishonchlilik.*

Annotation: *This article explores the concept, essence, and significance of digital database expertise. It analyzes the goals and objectives of expertise, as well as its main types — technical, informational, and legal assessments. The stages of conducting an expertise process, including preparation, analysis, evaluation, and reporting, are described step by step. The main purpose of digital database expertise is to ensure the reliability, security, and legal compliance of data. In conclusion, the article emphasizes the importance of expertise results in improving the quality of information systems and providing reliable digital services to users.*

Keywords: *digital database, expertise, information security, technical analysis, legal evaluation, reliability.*

Аннотация: *В данной статье раскрываются понятие, сущность и значение экспертизы цифровых баз данных. Рассмотрены цели и задачи экспертизы, а также её основные виды — техническая, информационная и правовая. Подробно описаны этапы проведения экспертизы: подготовка, анализ, оценка и оформление отчёта. Основная цель экспертизы цифровых баз данных заключается в обеспечении надёжности, безопасности и соответствия данных правовым требованиям. В заключение подчёркивается значение результатов экспертизы для повышения качества информационных систем и обеспечения пользователей достоверными цифровыми услугами.*

Ключевые слова: *цифровая база данных, экспертиза, информационная безопасность, технический анализ, правовая оценка, надёжность.*

KIRISH

Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar hayotimizning deyarli barcha sohalariga kirib borgan. Axborot tizimlari, elektron hujjatlar aylanishi, onlayn xizmatlar va ma'lumotlar bazalari jamiyat taraqqiyotining ajralmas qismiga aylangan. Shu sababli raqamli ma'lumotlar bazasining ishonchliligi, xavfsizligi va sifatini baholash masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayon raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasi deb ataladi.

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasi tushunchasi

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasi — bu ma'lumotlar bazasining tuzilishi, mazmuni, texnik holati, axborot xavfsizligi darajasi hamda huquqiy talab va me'yorlarga muvofiqligini aniqlashga qaratilgan ilmiy-amaliy jarayondir. Boshqacha qilib aytganda, bu ekspertiza — ma'lumotlar bazasini har tomonlama tahlil qilish, undagi ma'lumotlarning ishonchliligi, to'liqligi, yangiligi va xavfsizligini baholash jarayonidir. Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasi nafaqat texnik jihatdan, balki axborot va huquqiy nuqtayi nazardan ham kompleks o'rganishni nazarda tutadi.

Mazkur ekspertiza yordamida ma'lumotlar bazasining:

- strukturalari (ya'ni ma'lumotlar qanday tartibda saqlanayotgani),
- funktional imkoniyatlari (qidiruv, tahrirlash, saqlash jarayonlari),
- xavfsizlik darajasi (ma'lumotlarni ruxsatsiz kirishdan himoya qilish),
- foydalanuvchi uchun qulayligi,
- huquqiy me'yorlarga muvofiqligi tekshirib chiqiladi.

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasining asosiy maqsadi — ma'lumotlar bazasining texnik, axborot va huquqiy jihatdan to'g'riligini, ishonchliligini hamda foydalanuvchilar uchun xavfsizligini ta'minlashdir. Bu jarayon orqali tizimning barqarorligi, xavfsizligi va samaradorligi baholanadi.

Quyida ekspertizaning har bir asosiy vazifasi batafsil bayon etiladi:

1. Ma'lumotlar bazasi tuzilmasini tahlil qilish va optimallashtirish darajasini baholash

Ushbu vazifa doirasida ma'lumotlar bazasining ichki arxitekturalari, jadvallar o'rtasidagi bog'lanishlar, indekslar va ma'lumotlarni saqlash mexanizmlari chuqur o'rganiladi.

Maqsad — bazaning mantiqiy tuzilishini tekshirib, u ortiqcha takroriyliklardan xoli, tezkor ishlov beruvchi va texnik jihatdan samarali bo'lishini ta'minlashdir. Optimallashtirilgan tuzilma tizimning ishlash tezligini oshiradi va xatoliklar ehtimolini kamaytiradi.

2. Axborot xavfsizligi choralarini tekshirish

Bu vazifa ma'lumotlar bazasida qo'llanilgan himoya mexanizmlarini, foydalanuvchi kirish huquqlarini, parollar tizimini, shifrlash (kriptografiya) va zaxira nusxalash (backup) jarayonlarini o'rganishni o'z ichiga oladi. Maqsad — ma'lumotlarning ruxsatsiz kirish, o'zgartirish, o'chirish yoki tarqalishining oldini olishdir. Shuningdek, tizimning kiberxavfsizlik standartlariga mosligi ham tekshiriladi.

3. Ma'lumotlarning dolzarbligi, aniqligi va to'liqligini o'rganish

20-Noyabr, 2025-yil

Mazkur vazifa ma'lumotlarning yangiligi, to'g'riligini va foydalanuvchi ehtiyojlariga mosligini baholaydi. Ma'lumotlar bazasida eskirgan, takroriy yoki noto'g'ri kiritilgan ma'lumotlar mavjud bo'lsa, ular tizim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu bois ekspertiza jarayonida ma'lumotlar manbalari, ularni yangilash mexanizmlari hamda ularning ishonchliligi tahlil qilinadi.

4. Ma'lumotlar bazasining ishlash tezligi va samaradorligini aniqlash

Bu vazifa tizimning texnik ko'rsatkichlarini, ya'ni ma'lumotlarga murojaat tezligi, so'rovlarni qayta ishlash vaqti, yuklama paytida barqaror ishlash darajasini aniqlashga qaratilgan.

Ekspertiza davomida turli testlar o'tkazilib, tizimning maksimal ishlash quvvati baholanadi.

Samaradorlik past bo'lsa, ma'lumotlar bazasi arxitekturasini yoki dasturiy ta'minot optimallashtiriladi.

5. Huquqiy me'yorlarga muvofiqligini tekshirish

Raqamli ma'lumotlar bazasining huquqiy asoslarda yuritilishi juda muhim.

Bu vazifa doirasida ma'lumotlarning “Shaxsiy ma'lumotlar to'g'risida”gi qonun, “Axborotlashtirish to'g'risida”gi qonun, va boshqa normativ-huquqiy hujjatlarga muvofiqligi tahlil qilinadi. Ma'lumotlar bazasida shaxsiy yoki maxfiy axborot saqlanayotgan bo'lsa, ularni himoya qilish mexanizmlari qonuniy talablar asosida tashkil etilgan bo'lishi shart.

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasini o'tkazish bosqichlari

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertisasi ma'lum metodologiya asosida bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Har bir bosqichda muayyan vazifalar bajarilib, yakuniy natijada tizimning holati va ishonchliligi bo'yicha xulosa shakllantiriladi. Quyida ekspertiza jarayonining asosiy bosqichlari keltiriladi:

1. Tayyorlov bosqichi

Bu bosqich ekspertiza jarayonining boshlang'ich qismi bo'lib, unda tekshiruvning maqsadi, mezonlari va yo'nalishlari belgilanadi.

Tayyorlov bosqichida quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

- ekspertiza o'tkazishdan ko'zlangan maqsad aniqlanadi;
- tekshirish doirasi (ya'ni qaysi ma'lumotlar bazasi va uning qismlari o'rganilishi) belgilanadi;

- dastlabki ma'lumotlar, texnik hujjatlar va normativ manbalar yig'iladi;

- zarur mutaxassislar (dasturchi, axborot xavfsizligi bo'yicha ekspert, yurist va boshqalar) jalb qilinadi. Bu bosqich ekspertiza uchun zarur shart-sharoitni yaratadi va keyingi tahliliy ishlar uchun asos bo'ladi.

2. Tahlil bosqichi

Tahlil bosqichi — bu ekspertiza jarayonining eng muhim va eng ko'p vaqt talab etuvchi bosqichidir.

Ushbu bosqichda quyidagilar bajariladi:

- ma'lumotlar bazasining tuzilmasi (jadvallar, bog'lanishlar, indekslar) o'rganiladi;

-dasturiy interfeyslar, foydalanuvchi imkoniyatlari va ma'lumotlar oqimi tahlil qilinadi;

-axborot xavfsizligi tizimlari, kirish huquqlari va himoya mexanizmlari tekshiriladi;

-ma'lumotlarning ishonchligi, dolzarbligi va yangilanish tezligi baholanadi.

Tahlil bosqichi natijasida ma'lumotlar bazasining texnik va axborot jihatdan holati haqida aniq tasavvur hosil qilinadi.

3. Baholash bosqichi

Bu bosqichda tahlil natijalari oldindan belgilangan mezonlar bilan taqqoslanadi va har bir parametr bo'yicha baho beriladi.

Baholash quyidagilarga asoslanadi:

-texnik samaradorlik (tezlik, barqarorlik, yuklama bardoshligi);

-axborot sifati (aniqlik, to'liqlik, dolzarblik);

huquqiy muvofiqlik (shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, maxfiylik siyosati va h.k.).

Baholash natijasida tizimning kuchli va zaif tomonlari aniqlanadi hamda ularni bartaraf etish bo'yicha dastlabki tavsiyalar ishlab chiqiladi.

4. Hisobot tayyorlash bosqichi

Bu ekspertizaning yakuniy bosqichi hisoblanadi. Unda o'tkazilgan tahlil va baholash natijalari asosida batafsil ekspert xulosasi tuziladi.

Hisobot quyidagi qismlardan iborat bo'ladi:

-bajarilgan ishlar tavsifi;

-aniqlangan kamchiliklar va ularning sabablari;

-tizimni takomillashtirish bo'yicha aniq tavsiyalar;

-umumiy xulosa va baho.

Hisobot tashkilot rahbariyatiga taqdim etilib, ma'lumotlar bazasini modernizatsiya qilish yoki xavfsizlikni kuchaytirish bo'yicha qarorlar qabul qilish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Ekspertiza natijalarining ahamiyati

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasi natijalari tashkilot yoki muassasa faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ekspertiza yakunida olinadigan xulosalar nafaqat texnik, balki axborot xavfsizligi va boshqaruv sohalarida ham muhim rol o'ynaydi.

Raqamli ma'lumotlar bazasi ekspertizasi natijalari quyidagilarga xizmat qiladi:

1. Ma'lumotlar bazasining sifatini oshirish

Ekspertiza natijalarida tizimda aniqlangan xatoliklar, ortiqcha elementlar yoki optimallashtirishga muhtoj bo'lgan qismlar qayd etiladi. Ushbu kamchiliklarni bartaraf etish orqali ma'lumotlar bazasining ishlash sifati, tezligi va barqarorligi oshadi. Natijada foydalanuvchilar uchun yanada qulay, tezkor va ishonchli axborot tizimi shakllanadi.

2. Axborot xavfsizligi tahdidlarini kamaytirish

Ekspertiza davomida tizimda mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan zaif nuqtalar, ya'ni kiberxavfsizlik tahdidlari aniqlanadi. Shundan so'ng ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi. Bu chora-tadbirlar ma'lumotlarning ruxsatsiz kirish, o'chirish yoki

o‘zgartirishdan himoya qilinishini ta‘minlaydi. Natijada axborot xavfsizligi darajasi sezilarli darajada oshadi.

3. Foydalanuvchilarga ishonchli xizmat ko‘rsatishni ta‘minlash

Ekspertiza jarayonida tizimning ishlash sifati, foydalanuvchi interfeysi va ma‘lumotlarning to‘g‘riligi baholanadi. Ushbu natijalar asosida tizimdagi xatoliklar tuzatiladi, xizmat sifati yaxshilanadi va foydalanuvchilarga barqaror, xavfsiz hamda ishonchli raqamli xizmat ko‘rsatish imkoniyati yaratiladi.

Bu esa tashkilotning obro‘cini oshirishga ham xizmat qiladi.

4. Boshqaruv qarorlarini qabul qilishda aniqlikni ta‘minlash

Ekspertiza natijalarida to‘plangan ma‘lumotlar rahbariyatga asosli boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Aniq tahliliy ma‘lumotlar yordamida tashkilot o‘z axborot tizimlarini rivojlantirish, xavfsizlik strategiyasini belgilash va resurslardan oqilona foydalanish choralarini ko‘radi. Shunday qilib, ekspertiza ma‘lumotlarga asoslangan, aniq va samarali boshqaruvni ta‘minlaydi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda raqamli ma‘lumotlar bazasi ekspertizasi – bu tizimni kompleks tahlil qilish va optimallashtirish imkonini beruvchi muhim jarayondir. U texnik, axborot, huquqiy va tahliliy jihatlarni o‘rganadi, tizimning kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi hamda foydalanuvchilarga ishonchli xizmat ko‘rsatishni ta‘minlaydi. Ekspertiza natijalari tashkilot faoliyatini samarali boshqarish, axborot xavfsizligini ta‘minlash va tizimni rivojlantirishda strategik ahamiyatga ega bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Назаров, А.Р. Ахборот тизимларида маълумотлар базаси экспертизаси. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
2. Ismoilov, M.T. Ахборот хавфсизлиги ва маълумотлар базасини ҳимоя қилиш. – Toshkent: Texnika, 2019.
3. O‘zbekiston Respublikasi Shaxsiy ma‘lumotlarni himoya qilish to‘g‘risidagi Qonun. – Toshkent, 2019.
4. Fomin, E. Raqamli ma‘lumotlar bazalarini tahlil qilish metodlari. – Moskva: Informatika, 2018.