AXBOROT TIZIMLARI SAMARADORLIGINI BAHOLAŞ MEZONLARINI TAKOMILLAŞTIRIŞNIŊ ZAMONAVIY YONDAŞUVLARI

Abdurasulov Otabek Abdijalil õğli
Qarşi Davlat Texnika Universiteti
magistranti
oabdurasulov928@gmail.com

Annotatsiya. *Uşbu tezisda zamonaviy axborot tizimlari samaradorligini baholaş masalasi, baholaşda e'tiborga olinişi lozim bõlgan asosiy mezonlar hamda ularni kompleks qõllaş yondaşuvlari kõrib çiqiladi. Axborot tiziminiŋ samaradorligi faqat texnik tezlik yoki uzluksiz işlaş bilan emas, balki ma'lumotlar sifati, foydalanuvçi ehtiyojlariga moslik, xavfsizlik, foydalaniş qulayligi va taşkilot faoliyatiga qõşayotgan qiymati bilan ham belgilanadi. Şu asosda kõp mezonli baholaş yondaşuvi taklif etiladi.*

Kalit sõzlar*: axborot tizimi, samaradorlik, baholaş mezonlari, ma'lumotlar sifati, foydalaniş qulayligi, axborot xavfsizligi, tizim sifati.*

Аннотация. *В данной статье рассматривается вопрос оценки эффективности современных информационных систем, ключевые критерии, которые следует учитывать при такой оценке, а также подходы к комплексному применению этих критериев. Эффективность информационной системы определяется не только техническим быстродействием или непрерывностью функционирования, но и качеством данных, соответствием потребностям пользователей, уровнем безопасности, удобством использования, а также той ценностью, которую она привносит в деятельность организации. На этой основе предлагается многокритериальный подход к оценке.*

Ключевые слова: *информационная система, эффективность, критерии оценки, качество данных, удобство использования, информационная безопасность, качество системы.*

Abstract. *This thesis examines the issue of assessiŋ the effectiveness of modern information systems, the main criteria that şould be taken into account in the assessment, and approaçes to their integrated application. The effectiveness of an information system is determined not only by teçnical speed or uninterrupted operation, but also by data quality, compliance with user needs, security, ease of use, and the*

value it adds to the organization's activities. On this basis, a multi-criteria assessment approaç is proposed.

Keywords: *information system, efficiency, evaluation criteria, data quality, ease of use, information security, system quality.*

Kiriş

Raqamli transformatsiya şaroitida davlat taşkilotlari, ta’lim muassasalari va xususiy korxonalar faoliyatida axborot tizimlariniŋ ahamiyati ortib bormoqda. Ular ma’lumotlarni yiğiş, saqlaş, qayta işlaş, uzatiş hamda boşqaruv qarorlarini qõllab-quvvatlaşga xizmat qiladi. Biroq axborot tizimini joriy etişniŋ õzi kutilgan natijaga erişişni kafolatlamaydi. Tizimniŋ real foydasi uniŋ texnik imkoniyatlari bilan bir qatorda foydalanuvçilar ehtiyojini qondirişi va taşkilot jarayonlariga ijobiy ta’sir kõrsatişiga boğliq. Şu sababli axborot tizimlari samaradorligini muntazam va tizimli baholaş zarur. Birgina kõrsatkiç, masalan, tizimniŋ işlaş tezligi yoki foydalanuvçilar soni asosida xulosa çiqariş yetarli emas. Baholaş bir neçta õzaro boğliq mezonlarni qamrab olişi lozim.

Asosiy qism

Tadqiqotniŋ maqsadi — axborot tizimlari samaradorligini baholaşda qõllaniladigan mezonlarni tizimlaştiriş hamda ularni kompleks qõllaş bõyiça yondaşuvni asoslaşdan iborat. Işda ilmiy adabiyotlarni tahlil qiliş, taqqoslaş, umumlaştiriş va mezonlarni guruhlaş usullaridan foydalanildi. Taklif etilayotgan yondaşuv konseptual xarakterga ega bõlib, muayyan taşkilotda amaliy sinovdan õtkazilgan empirik natija sifatida talqin qilinmasligi lozim.

Axborot tizimlari samaradorligini baholaş mezonlari

Axborot tiziminiŋ samaradorligini baholaşda quyidagi mezonlar guruhini hisobga oliş maqsadga muvofiq:

• Texnik samaradorlik — tizimniŋ işlaş tezligi, barqarorligi, uzluksizligi, javob qaytariş vaqti hamda yuklama ostida işlaş qobiliyati.

• Funksional moslik — tizim funksiyalariniŋ belgilaŋan talablar va foydalanuvçi vazifalariga muvofiqligi, kerakli amallarni tõliq bajarişi.

• Ma’lumotlar sifati — ma’lumotlarniŋ aniqligi, tõliqligi, dolzarbligi, izçilligi va takrorlaniş darajasi.

• Foydalaniş qulayligi — interfeysniŋ tuşunarliligi, õrganiş osonligi, foydalanişdagi qulaylik va foydalanuvçi xatolariniŋ kamayişi.

• Axborot xavfsizligi — maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlikni ta’minlaş, ruxsatsiz kiriş hamda ma’lumotlar yõqolişi xavfini kamaytiriş.

• Iqtisodiy samaradorlik — joriy etiş va xizmat kõrsatiş xarajatlari, vaqt tejalişi, mehnat unumdorligi va investitsiya qaytimi.

• Foydalanuvçi qoniqişi va taşkiliy natija — foydalanuvçilarniŋ tizimdan mamnunligi, iş jarayonlariniŋ soddalaşuvi va qaror qabul qiliş sifatiniŋ yaxşilanişi.

Mazkur mezonlar õzaro boğliq. Masalan, texnik jihatdan tez işlaydigan tizimdagi ma'lumotlar notõğri yoki eskirgan bõlsa, uniŋ boşqaruv qarorlariga ta'siri salbiy bõlişi mumkin. Xuddi şuniŋdek, xavfsizligi yuqori, biroq foydalaniş murakkab bõlgan tizim foydalanuvçilar tomonidan tõliq qabul qilinmasligi ehtimoli mavjud. Demak, samaradorlikni bir tomonlama emas, kompleks baholaş talab etiladi.

Taklif etilayotgan kompleks sifatida baholaş yondaşuvi

Axborot tizimini baholaşni uç bosqiçda taşkil etiş taklif qilinadi.

Birinçi bosqiçda - tizimniŋ maqsadi, foydalanuvçilari va asosiy biznes yoki boşqaruv jarayonlari aniqlanadi.

Ikkinçi bosqiçda - yuqorida keltirilgan mezonlar bõyiça õlçanadigan kõrsatkiçlar tanlanadi.

Uçinçi bosqiçda - kõrsatkiçlar bõyiça ma'lumotlar yiğilib, natijalar tahlil qilinadi va takomillaştiriş yõnalişlari belgilanadi.

Taqqoslaşni qulaylaştiriş uçun har bir mezon bõyiça 1 dan 5 gaça bõlgan şkaladan foydalaniş mumkin: 1 — juda past, 2 — past, 3 — qoniqarli, 4 — yaxşi, 5 — juda yaxşi. Bunda baholaş mezonlari tizimniŋ vazifasiga qarab moslaştirilişi, har bir ball uçun aniq tavsif berilişi kerak. Umumiy natijani hisoblaşda mezonlarniŋ ahamiyatini aks ettiruvçi vazn koeffitsiyentlaridan

foydalaniş mumkin. Vaznlar ekspertlar bahosi yoki taşkilot strategik ustuvorliklari asosida belgilanadi; ularniŋ yiğindisi 1 ga teŋ bõlişi lozim.

Şartli umumlaştirilgan baho quyidagi kõrinişda ifodalanadi:

$$S = \Sigma(w_i \times b_i),$$

Bunda, S — umumiy samaradorlik bahosi, w_i — i-mezonniŋ vazn koeffitsiyenti, b_i — şu mezon bõyiça oliŋan ball. Uşbu formula baholaş natijalarini yagona kõrsatkiçda ifodalaşga yordam beradi, biroq u alohida mezonlar bõyiça aniqlaŋan jiddiy kamçiliklarni yaşirib yubormasligi uçun batafsil tahlil bilan birga qõllanişi zarur.

Natijalar va muhokama

Tahlillar şuni kõrsatadiki, axborot tizimlari samaradorligini baholaşda texnik kõrsatkiçlar bilan çeklanmasdan, ma'lumotlar sifati, xavfsizlik, foydalaniş qulayligi va taşkiliy natijalarni ham hisobga oliş lozim. Taklif etilgan kõp mezonli yondaşuv turli axborot tizimlarini yagona mantiq asosida tahlil qiliş, zaif jihatlarni aniqlaş va takomillaştiriş ustuvorliklarini belgilaş imkonini beradi. Yondaşuvni amaliyotga joriy etişda baholaş kõrsatkiçlarini tizim turiga mos tanlaş muhim. Masalan, ma'lumotlar bilan işlaşga mõljallaŋan tizimlarda aniqlik va tõliqlik, real vaqt rejimida işlaydigan tizimlarda esa keçikiş va uzluksizlik kõrsatkiçlariga yuqoriroq ahamiyat

berilişi mumkin. Şu bois barça tizimlar uçun bir xil vaznlar tõplamini qõllaş maqsadga muvofiq emas.

Xulosa

Xulosa sifatida şuni aytiş mumkinki, axborot tizimlari samaradorligini baholaş kõp qirrali jarayon bõlib, texnik, funksional, axborotiy, ergonomik, xavfsizlik va iqtisodiy jihatlarni qamrab olişi kerak. Mazkur tezisda mezonlarni guruhlaş va vazn koeffitsiyentlari asosida kompleks baholaş yondaşuvi taklif etildi. Uşbu yondaşuv axborot tiziminiŋ kuçli va zaif tomonlarini aniqlaş, resurslardan oqilona foydalaniş hamda takomillaştiriş bõyiça asoslaŋan qarorlar qabul qilişga xizmat qilişi mumkin. Keyiŋi tadqiqotlarda taklif etilgan mezonlarni muayyan taşkilot axborot tizimida sinovdan õtkaziş, ekspertlar va foydalanuvçilar sõrovnomasi asosida vazn koeffitsiyentlarini aniqlaş maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PF-6079-son Farmoni.
2. Saidov A. X., Karimov I. T. Axborot tizimlari va texnologiyalari. — Toshkent : Fan va texnologiya, 2021.
3. Inomov N. A. Zamonaviy axborot tizimlarining arxitekturasi va samaradorligini baholash. — Toshkent : TUIT, 2022.
4. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. — 16th ed. — Pearson, 2020.
5. Abdullayev B. S., Tursunov M. E. Axborot tizimlarining iqtisodiy samaradorligini aniqlashning zamonaviy usullari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali. — Toshkent, 2023. — № 4. — B. 45–52.
6. Inatullaev Sh. E. Korporativ axborot tizimlarini joriy etishda xavfsizlik va ma’lumotlar sifatini baholash mezonlari // Axborot texnologiyalari va telekommunikatsiya muammolari. — 2024. — № 2. — B. 112–118.
7. DeLone W. H., McLean E. R. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update // Journal of Management Information Systems. — 2003. — Vol. 19, № 4. — P. 9–30.
8. Seddon P. B. A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success // Information Systems Research. — 1997. — Vol. 8, № 3. — P. 240–253.