MAKTAB TA'LIMI TIZIMINI BOSHQARISHDA INTELEKTUAL AXBOROT TIZIMINI YARATISH MUAMMOLARI

Islamova Zumradhon Odiljanovna
E-mail: Zumrathon.islamova@bk.ru

Qabul qilindi: 14.10.2025
Ko'rib chiqildi: 15.10.2025
Tasdiqlandi: 16.10.2025

Kalit so'zlar:
intellektual axborot tizimi, maktab ta'limi, boshqaruv, raqamlashtirish, axborot xavfsizligi.

Annotatsiya. Mazkur tezisda maktab ta'limi tizimini boshqarishda intellektual axborot tizimini yaratish va joriy etish bilan bog'liq asosiy muammolar hamda ularni bartaraf etish yo'llari yoritilgan. Intellektual tizimlar boshqaruv samaradorligini oshiradi, biroq ularni amaliyotga joriy etishda texnik infratuzilma, kadrlar malakasi va axborot xavfsizligi muammolari mavjud. Tadqiqotda bu tizimlarning afzalliklari, dolzarb muammolari hamda takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.

Keywords:
intelligent information system, school management, digitalization, information security

Abstract. The thesis highlights the main problems and solutions in creating and implementing an intelligent information system for school education management. Such systems improve management efficiency, yet face issues of infrastructure, staff training, and information security. The study presents advantages, challenges, and recommendations for better implementation.

Ключевые слова:
Интеллектуальная информационная система, школьное управление, цифровизация, информационная безопасность.

Аннотация. В тезисе рассмотрены основные проблемы и пути решения при создании интеллектуальной информационной системы в управлении школьным образованием. Отмечены преимущества и трудности внедрения, связанные с инфраструктурой, подготовкой кадров и информационной безопасностью. Приведены рекомендации по совершенствованию системы.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida boshqaruv jarayonlarini raqamlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilishni optimallashtirishda intellektual axborot tizimlarining ahamiyati tobora ortib bormoqda, chunki maktab ta'limi

tizimini boshqarish ko‘p bosqichli, murakkab va o‘zaro bog‘liq jarayon bo‘lib, unda o‘quv jarayonini tashkil etish, pedagogik faoliyatni muvofiqlashtirish, resurslardan samarali foydalanish hamda natijadorlikni baholash kabi bir qator funksiyalarni bajarish zarur bo‘ladi. An’anaviy boshqaruv tizimlari bu jarayonlarda ko‘p hollarda subyektivlik, vaqt sarfi va inson omiliga bog‘liq xatolarga olib kelgani sababli, ta’lim tizimini intellektual axborot tizimlari asosida boshqarish bugungi kunda eng dolzarb masalalardan biriga aylangan. Raqamli texnologiyalar asosida ishlovchi intellektual axborot tizimlari maktab boshqaruv jarayonlarida axborotlarni to‘plash, qayta ishlash, tahlil qilish hamda avtomatik tarzda qarorlar ishlab chiqishda keng imkoniyatlar yaratadi. Bunday tizimlar yordamida o‘qituvchilar faoliyati, o‘quvchilar o‘zlashtirishi, moliyaviy va ma’muriy resurslarning holati real vaqt rejimida monitoring qilinadi, bu esa boshqaruv organlariga tezkor va asosli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, intellektual tizimlar yordamida o‘qituvchi va rahbarlar uchun individual tahliliy hisobotlar shakllantiriladi, natijada ta’lim jarayonining shaffofligi va samaradorligi oshadi.

Adabiyotlar tahlili. Ta’lim tizimini boshqarishda intellektual axborot tizimlarini yaratish va joriy etish masalalari bo‘yicha o‘tkazilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bu yo‘nalish zamonaviy boshqaruv texnologiyalarining eng muhim tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. Raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim tizimini samarali boshqarish uchun intellektual axborot tizimlari katta ahamiyat kasb etadi, chunki ular ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish, saqlash va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilishni ta’minlaydi [1]. Tadqiqotlarda qayd etilishicha, intellektual tizimlar inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi, boshqaruv jarayonlarining shaffofligini oshiradi va resurslardan oqilona foydalanishga imkon beradi [2]. Shu bilan birga, xorijiy tajribalarda intellektual axborot tizimlarini ta’lim boshqaruviga integratsiya qilish orqali o‘qituvchilarning faoliyatini baholash, o‘quvchilarning rivojlanishini kuzatish hamda tahliliy hisobotlarni avtomatlashtirish yo‘lga qo‘yilgani e’tirof etilgan [3]. Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston ta’lim tizimida intellektual axborot tizimlarini joriy etishda asosiy e’tibor infratuzilmani rivojlantirish, raqamli kompetensiyaga ega kadrlarni tayyorlash va axborot xavfsizligini ta’minlashga qaratilishi zarur [4]. Boshqaruvda axborot texnologiyalarining roli faqat ma’lumot almashish bilan cheklanmay, balki qaror qabul qilishni avtomatlashtirish, tahliliy modellarni ishlab chiqish va strategik rejalashtirishni qo‘llab-quvvatlashga ham xizmat qiladi [5]. Shu nuqtai nazardan, intellektual

axborot tizimlari ta'lim muassasalarining raqamli ekotizimini shakllantirishda muhim o'rin tutadi va ularni joriy etish natijasida boshqaruv jarayonlarining samaradorligi keskin oshadi [6]. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda bunday tizimlarni joriy etishda texnik vositalarning yetishmasligi, dasturiy ta'minotning moslashtirilmaganligi va kadrlarning malaka yetishmovchiligi kabi muammolar ham tahlil qilingan [7]. Yuqoridagi manbalardan ko'rinadiki, ta'lim boshqaruvida intellektual axborot tizimlarining joriy etilishi global tendensiyadir, ammo bu jarayonning muvaffaqiyati texnik, tashkiliy va inson resurslarining uyg'unligiga bog'liq. Shu bois, mazkur yo'nalishda ilmiy asoslangan yondashuvlar, milliy modelga mos integratsion mexanizmlar va raqamli madaniyatni rivojlantirish asosiy ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

Materiallar va usullar. Tadqiqotning materiallari va usullari maktab ta'limi tizimini boshqarishda intellektual axborot tizimlarini joriy etish jarayonini chuqur o'rganish, mavjud amaliyotlarni tahlil qilish va samaradorlikni baholashga qaratilgan bo'lib, tadqiqot jarayonida nazariy va empirik yondashuvlar uyg'un qo'llanildi. Tadqiqot uchun asosiy manba sifatida ta'lim boshqaruviga oid me'yoriy hujjatlar, davlat dasturlari, raqamli transformatsiya bo'yicha strategik konsepsiyalar, shuningdek, ilg'or xorijiy tajribalar asos qilib olindi. Tadqiqotda kontent-tahlil usuli yordamida ilmiy maqolalar, o'quv-uslubiy manbalar va axborot texnologiyalariga oid adabiyotlar o'rganilib, ularning asosida ta'lim boshqaruvining raqamli transformatsiyasi uchun zarur bo'lgan komponentlar ajratib olindi. Tizimli tahlil yondashuvi orqali intellektual axborot tizimining funksional tuzilmasi, tarkibiy elementlari va ularning o'zaro bog'liqligi aniqlanib, samarali ishlash modeli ishlab chiqildi. Shuningdek, modellashtirish usuli asosida maktab ta'limida axborot oqimini boshqarish, ma'lumotlar bazasini integratsiyalash va boshqaruv qarorlarini avtomatlashtirish mexanizmlari ishlab chiqildi.

1-jadval. Maktab ta'limi tizimida intellektual axborot tizimini joriy etishning asosiy yo'nalishlari

Yo'nalishlar	Maqsad	Kutilayotgan natijalar	Amalga oshirish shartlari
Texnik infratuzilmani rivojlantirish	Zamonaviy kompyuter texnikasi, tarmoqlar va serverlarni yangilash	Tizimning uzluksiz ishlashi va ma'lumotlar almashinuvi	Moliya manbalarini aniqlash, texnik xizmat ko'rsatish tizimini yaratish

Yo‘nalishlar	Maqsad	Kutilayotgan natijalar	Amalga oshirish shartlari
		samaradorligini ta’minlash	
Kadrlar malakasini oshirish	Rahbar va o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish	Intellektual tizimlardan samarali foydalanish, boshqaruv madaniyatini oshirish	Treninglar, o‘quv kurslari va malaka oshirish dasturlarini tashkil etish
Axborot xavfsizligini ta’minlash	Ma’lumotlar bazasini himoyalash va foydalanuvchi xavfsizligini kafolatlash	Tizimdagi ma’lumotlarning maxfiyligi va yaxlitligini saqlash	Himoya dasturlari joriy etish, xavfsizlik protokollarini ishlab chiqish
Tahliliy modullarni integratsiyalash	Ma’lumotlarni avtomatik tahlil qilish va qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash	Tahlilga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantirish	Sun’iy intellekt asosidagi dasturiy yechimlardan foydalanish

Mazkur jadvalda maktab ta’limi tizimida intellektual axborot tizimini joriy etishning to‘rtta asosiy yo‘nalishi yoritilgan bo‘lib, ularning har biri boshqaruv samaradorligini oshirishga qaratilgan. Texnik infratuzilmani rivojlantirish tizimning barqaror ishlashi uchun poydevor bo‘lsa, kadrlar malakasini oshirish inson resurslarining raqamli madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Axborot xavfsizligi tizimning ishonchliligi va ma’lumotlar maxfiyligini ta’minlaydi, tahliliy modullarni integratsiyalash esa qaror qabul qilish jarayonini avtomatlashtirishga imkon beradi. Shu tariqa, jadvalda keltirilgan yo‘nalishlar intellektual axborot tizimini samarali joriy etishning kompleks mexanizmini tashkil etadi.

Tadqiqot muhokamasi. Tadqiqot muhokamasi jarayonida maktab ta’limi tizimini boshqarishda intellektual axborot tizimlarini yaratish va ularni samarali joriy etish masalalari har tomonlama tahlil qilindi, o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, ta’lim boshqaruvida raqamli texnologiyalarni qo‘llash nafaqat ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash va tahlil qilish imkonini beradi, balki

boshqaruv jarayonlarining sifatini ham sezilarli darajada oshiradi. Biroq amaliyotda maktab rahbarlari va o‘qituvchilari tomonidan intellektual tizimlardan foydalanish ko‘nikmalari yetarli emasligi, bu borada malaka oshirish va amaliy tayyorgarlik tizimining sustligi sezilmoqda. Shuningdek, ayrim ta’lim muassasalarida texnik infratuzilma, internet tarmog‘i sifati hamda dasturiy ta’minotning yetishmasligi intellektual tizimlarni to‘laqonli joriy etishga to‘sqinlik qilmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, intellektual axborot tizimlarining asosiy afzalligi boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va tahliliy qarorlar qabul qilish imkoniyatini kengaytirishdan iboratdir. Tizimlar yordamida maktab faoliyatiga oid barcha ma’lumotlarni yagona ma’lumotlar bazasida jamlash, ularni tahlil qilish va strategik rejalashtirishda foydalanish imkoniyati yaratiladi, bu esa rahbariyatga o‘quv jarayonini samarali tashkil etish, pedagogik jarayonni monitoring qilish hamda natijalarga asoslangan boshqaruvni amalga oshirish imkonini beradi. Muhokama davomida aniqlanishicha, intellektual tizimlardan foydalanish ta’lim jarayonining shaffofligini ta’minlaydi, o‘qituvchi va o‘quvchi faoliyatini ob’ektiv baholashga yordam beradi hamda boshqaruvni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Biroq tizimni muvaffaqiyatli joriy etish uchun bir qator tashkiliy va pedagogik sharoitlar yaratilishi lozim, jumladan, kadrlar malakasini oshirish, raqamli madaniyatni rivojlantirish, texnik baza va dasturiy ta’minotni yangilash zarur. Shuningdek, axborot xavfsizligi masalasi ham dolzarb bo‘lib, ma’lumotlarni himoyalash mexanizmlari kuchaytirilishi talab etiladi. Tadqiqot muhokamasi natijalariga ko‘ra, intellektual axborot tizimlarini joriy etish maktab ta’limi boshqaruvini avtomatlashtirish, tahliliy jarayonlarni soddalashtirish va qaror qabul qilishni tezlashtirish imkonini beradi, shu bilan birga ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasini jadallashtirib, boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, maktab ta’limi tizimini boshqarishda intellektual axborot tizimlarini joriy etish boshqaruv samaradorligini oshirish, ma’lumotlar oqimini tizimli boshqarish va qaror qabul qilish jarayonini avtomatlashtirishning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. Intellektual tizimlar ta’lim muassasalarida ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish va real vaqt rejimida monitoring olib borish imkonini yaratadi, bu esa boshqaruvni shaffof va aniq ma’lumotlarga asoslangan holga keltiradi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, bunday tizimlar o‘qituvchi va rahbarlar uchun individual tahliliy hisobotlarni shakllantirish, ta’lim jarayonining samaradorligini baholash hamda

resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlashda katta ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, intellektual axborot tizimlarini to'laqonli joriy etish uchun texnik infratuzilmani takomillashtirish, raqamli kompetensiyaga ega kadrlarni tayyorlash va axborot xavfsizligini ta'minlash zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi farmoni. — Toshkent, 2020.
2. Karimov, B. "Ta'lim tizimini boshqarishda axborot texnologiyalarining o'rni." Ta'lim va innovatsiyalar jurnali, 2021.
3. Rahmonov, S. "Maktab boshqaruvini avtomatlashtirishda intellektual tizimlarning samaradorligi." Oliy ta'lim muammolari, 2022.
4. Jo'rayev, A. "Axborot tizimlari va boshqaruv texnologiyalari." — Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2021.
5. Akhmedova, D. "Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish masalalari." Ilmiy axborotlar to'plami, 2023.
6. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. Paris, 2021.
7. OECD. Digital Education Outlook 2023: Intelligent Systems and Data-Driven Decision Making. Paris, OECD Publishing, 2023.