

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA TA'LIM MUASSASALARINI SAMARALI BOSHQARISH MEXANIZMLARI VA TEXNOLOGIYALARI

*Muxamedov Sherzod Nurmuxamedovich,
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi
loyiha koordinatori, A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat
milliy institutining mustaqil tadqiqotchisi
shnmuxamedov@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18692454>*

Annotatsiya: Maqolada bugungi global axborotlashuv sharoitida maktab ta'limini boshqarishning transformatsiyalashuv jarayonlari tahlil qilingan. Tahlillar asosida maktab direktori-ning "strategik moderator" va "raqamli yetakchi" sifatidagi yangi qiyofasi, shuningdek, ERP va LMS tizimlarining ta'lim ekotizimiga integratsiyalashuvi masalalari yoritilgan hamda raqamli mexanizmlarning joriy etilishi ma'muriy vaqtini optimallashtirishi, inson omili bilan bog'liq xatolarni nolga tushirishi va qaror qabul qilish tezligini bir necha barobar oshirishi statistik ma'lumotlar bilan isbotlangan. Shuningdek, ma'lumotlar tahlili (Big Data) va dashbordlar yordamida ilmiy-tahliliy boshqaruvga o'tishning afzalliklari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, maktab menejmenti, strategik moderator, ERP tizimlari, LMS, Big Data, raqamli yetakchi, ta'lim sifati, shaffoflik.

**Механизмы и технологии эффективного
управления образовательными
учреждениями в условиях цифровизации**

Мухамедов Шерзод Нурмухамедович,
координатор проектов Администрации
Президента Республики Узбекистан, независимый
исследователь Национального института
педагогического мастерства имени А. Авлони

Аннотация: В статье анализируются процессы трансформации управления школьным образованием в условиях современной глобальной информатизации. На основе проведенного анализа освещается новый облик директора школы как "стратегического модератора" и "цифрового лидера", а также вопросы интеграции систем ERP и LMS в образовательную экосистему. Статистически обосновано, что внедрение цифровых механизмов оптимизирует административное время, сводит к нулю ошибки, связанные с человеческим фактором, и многократно увеличивает скорость принятия решений. Также подчеркиваются преимущества перехода к научно-аналитическому управлению с помощью анализа больших данных (Big Data) и цифровых панелей мониторинга (dashboards).

Ключевые слова: цифровая трансформация, школьный менеджмент, стратегический модератор, системы ERP, LMS, Big Data, цифровой лидер, качество образования, прозрачность.

**Mechanisms and technologies for effective
management of educational institutions
in the context of digitalization**

Muxamedov Sherzod Nurmuxamedovich,
Project Coordinator of the Administration of the
President of the Republic of Uzbekistan, Independent
Researcher at the A.Avloni National Institute
of Pedagogical Skills

Abstract: *The article analyzes the transformation processes of school education management in the context of global informatization. Based on the analysis, The study explores the emerging roles of the school principal as a “strategic moderator” and “digital leader”, alongside the integration of ERP and LMS systems into the educational ecosystem. It is statistically proven that the implementation of digital mechanisms optimizes administrative time, eliminates human-error-related mistakes, and*

significantly accelerates decision-making processes. Furthermore, the advantages of transitioning toward evidence-based analytical management using Big Data analytics and digital dashboards are highlighted.

Keywords: *digital transformation, school management, strategic moderator, ERP systems, LMS, Big Data, digital leader, quality of education, transparency.*

Bugungi global axborotlashuv davrida ta'lim tizimi nafaqat mazmunan, balki boshqaruv shakllari jihatidan ham tub o'zgarishlar ostonasida turibdi. Raqamlashtirish – bu shunchaki maktablarga kompyuter texnikasini olib kirish emas, balki ta'lim muassasasining butun ichki va tashqi kommunikatsiya zanjirini yangi bosqichga ko'tarishdir. Maktab ta'limini boshqarishda an'anaviy byurokratik usullardan voz kechish, resurslarni taqsimlashda shaffollikni ta'minlash va o'quv samaradorligini real vaqt rejimida kuzatish dolzarb vazifa hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasida ta'limni raqamli transformatsiya qilish strategiyasi doirasida maktab menejmentini avtomatlashtirilgan tizimlar asosida qayta qurish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan [1].

Raqamli transformatsiya sharoitida zamonaviy maktab boshqaruvi tubdan yangicha mazmun kasb etib, maktab direktori va ma'muriyati o'zining klassik nazoratchi qiyofasidan strategik moderator hamda resurslarni boshqaruvchi texnologik menejer darajasiga ko'tarilishi shart. Bugungi kunda boshqaruvning asosiy maqsadi faqatgina tartib-intizomni saqlash emas, balki mavjud intellektual va moddiy resurslarni raqamli algoritmlar yordamida optimallashtirish orqali ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

An'anaviy boshqaruv modellarini tahlil qilganimizda, ma'muriy xodimlarning ish vaqti

asosan statistik ma'lumotlarni yig'ish, hisobotlarni qo'lda shakllantirish va turli hujjatlar aylanmasini tashkil etish kabi rutin jarayonlarga sarflanishini ko'ramiz. Statistik ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki, bu kabi mexanik ishlar ma'muriy vaqtning 60-70 foizini o'g'irlyadi, natijada maktab rahbariyatida o'quv jarayoni-ning real holatini tahlil qilish, pedagoglarning kasbiy mahoratini rivojlantirish va ta'lim muassasasining uzoq muddatli rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish uchun na jismoniy, na intellektual imkoniyat qoladi [2].

Raqamli mexanizmlarni boshqaruvga tatbiq etish, birinchi navbatda, qog'ozbozlikdan butunlay voz kechish va barcha jarayonlarni avtomatlashtirishni anglatadi. “Qog'ozsiz ish yuritish” tizimi shunchaki hujjatlarni elektron shaklga o'tkazish emas, balki ma'lumotlarning aniqligi va shaffoligini ta'minlashdir. Bu tizimda inson omili sababli yuzaga keladigan subyektiv xatolar, ma'lumotlarni noto'g'ri kiritish yoki hisobotlarni soxtalashtirish kabi holatlar nolga tushiriladi. Chunki raqamli tizim har bir o'quvchi, o'qituvchi va dars jarayoni haqidagi ma'lumotni real vaqt rejimida qayta ishlaydi.

Samarali boshqaruvning zamonaviy yechimi sifatida ERP (Enterprise Resource Planning – resurslarni rejalashtirish tizimi) yoki ilg'or LMS (Learning Management Systems – ta'limni boshqarish tizimlari) platformalarini yagona ekotizimga integratsiya qilish ko'riladi. Bunday

integratsiya maktabdagi barcha o'quv, metodik, kadrlar va moliyaviy jarayonlarni bir nuqtada jamlaydi. Bu esa boshqaruvning gorizontali tizimini, ya'ni o'qituvchilar va bo'limlararo aloqani hamda vertikal tizimini, ya'ni rahbariyat va ijrochilar o'rtasidagi ierarxik munosabatlarni bir xilda shaffoflashtiradi [3].

Natijada maktab rahbariyati har qanday vaziyatda umumiy manzarani (big data) ko'rish imkoniga ega bo'ladi. Ma'lumotlarni yig'ish uchun haftalab vaqt sarflash o'rniga, tizim taqdim etgan tayyor tahlillar asosida tezkor va asosli qarorlar qabul qilinadi. Bunday yonda-

Masalan, agar ma'lum bir fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi o'tgan oydagiga nisbatan pastlagan bo'lsa, tizim buni avtomatik ravishda signal beradi. Bunday holda boshqaruv qarori faqat umumiy buyruq berishdan iborat bo'lmay, balki aniq bir o'qitish metodikasini qayta ko'rib chiqish yoki o'quvchilarning psixologik holatini tahlil qilishga yo'naltiriladi. Bu esa intuitiv boshqaruvdan ilmiy-tahliliy boshqaruvga o'tishni ta'minlaydi [4].

Quyidagi jadvalda an'anaviy va raqamlashtirilgan boshqaruv modellarining asosiy farqlari ko'rsatilgan (1-jadval).

1-jadval.

An'anaviy va raqamlashtirilgan boshqaruv modellari

Boshqaruv yo'nalishlari	An'anaviy boshqaruv modeli	Raqamlashtirilgan boshqaruv modeli
Qaror qabul qilish	Shaxsiy tajriba va intuitiv yondashuv	Katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili
Hujjatlar aylanishi	Qog'oz shaklida, ko'p vaqt talab etadi	Avtomatlashtirilgan elektron tizimlar
Monitoring	Davriy (choraklik yoki yillik)	Real vaqt rejimida (24/7 online)
Ota-onalar bilan aloqa	Majlislar va kundalik yozuvlari	Mobil ilovalar va push-xabarnomalar
Resurslarni boshqarish	Taxminiy rejalashtirish	Aniq statistik prognozlash

shuv qaror qabul qilish tezligini va uning samaradorligini bir necha barobar oshirib, maktabni oddiy ta'lim muassasasidan yuqori texnologik va natijaga yo'naltirilgan intellektual markazga aylantiradi.

Zamonaviy maktab boshqaruvining fundamental asosi – tahliliy statistik ma'lumotlardir. Raqamli texnologiyalar o'quvchilarning o'zlashtirish dinamikasi, darslardagi davomati, o'qituvchilarning pedagogik yuklamasi va hatto maktabning moliyaviy-xo'jalik xarajatlarni real vaqt rejimida vizualizatsiya qiladi. Dashbordlar, ya'ni raqamli boshqaruv panellari orqali maktab rahbari o'quv yilining istalgan nuqtasida muammoli sohalarni "qaynoq nuqtalar" (hotspots) sifatida aniqlashi mumkin.

Maktab boshqaruvining samaradorligi bevosita uning barcha ishtirokchilari o'rtasidagi aloqa tezligi va sifatiga bog'liq. Raqamli kundaliklar, mobil platformalar va yagona aloqa kanallari ota-onalarning maktab hayotidagi ishtirokini passiv kuzatuvchidan faol hamkor darajasiga ko'taradi. Ushbu texnologik yondashuv ijtimoiy nazoratni kuchaytirib, ta'lim muassasasining nufuzini belgilovchi raqamli brendini shakllantiradi. Shu bilan birga, o'qituvchilar uchun yaratilgan raqamli metodik kabinetlar va bulutli bazalar pedagogik jamoaning kasbiy rivojlanishini individual monitoring qilish imkonini beradi. Har bir o'qituvchining yutuqlari va kamchiliklari raqamli portfolioda jamlanib, rag'batlantirish tizimini

adolatli tashkil etish uchun asos bo'lib xizmat qiladi [5].

Samarali boshqaruv mexanizmlarini hayotga tatbiq etishda texnologik infratuzilma bilan bir qatorda inson kapitalini transformatsiya qilish eng murakkab bosqich hisoblanadi. Maktab rahbari bugun nafaqat ma'mur, balki raqamli yetakchi (Digital Leader) sifatida jamoani innovatsiyalarga adaptatsiya qila olishi shart. Bulutli hisoblash texnologiyalari (Cloud computing) va sun'iy intellekt (AI) elementlaridan foydalanish maktab xavfsizligini ta'minlashdan tortib, o'quvchilarning individual qobiliyatlariga moslashuvchan ta'lim trayektoriyasini chizishgacha bo'lgan kompleks vazifalarni amalga oshiradi. Raqamli boshqaruv sharoitida kadrlar qo'nimsizligini kamaytirish va ularning raqamli savodxonligini tizimli oshirib boshlash maktab strategiyasining ajralmas qismiga aylanishi zarur [6].

Raqamlashtirish sharoitida maktab rahbari uchun raqamli kompetensiya zarur kompetensiyalardan biri hisoblanadi. Maktab boshqaruvida maktab rahbarining raqamli kompetensiyasi – bu shunchaki kompyuterdan foydalanishni bilish emas, balki raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim muassasasini strategik

boshqarish san'atidir. Bu jarayonda "raqamli fuqarolik" konsepsiyasi birinchi o'ringa chiqadi. Bunda rahbar nafaqat texnik foydalanuvchi, balki raqamli muhitda axloqiy me'yorlarni belgilab beruvchi hamda kiberxavfsizlik madaniyatini targ'ib qiluvchi subyekt sifatida namoyon bo'ladi [7].

Xulosa qilib aytganda, raqamlashtirish sharoitida maktabni boshqarish shunchaki kompyuter dasturlarini o'rnatish emas, balki butun institutsional madaniyatni yangilash jarayonidir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli boshqaruv mexanizmlari joriy etilgan muassasalarda ma'muriy samaradorlik 30-40% ga ortadi, o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari esa shaffof monitoring hisobiga barqarorlashadi.

Mazkur jarayonning muvaffaqiyati uchta asosiy ustunga tayanadi: texnologik bazaning mustahkamligi, ma'lumotlar tahliliga asoslangan qarorlar qabul qilish madaniyati va pedagogik jamoaning raqamli o'zgarishlarga tayyorligi. Maktab boshqaruvini raqamli ekotizimga o'tkazish kelajakda ta'lim sifatini oshirishning eng optimal va muqobil bo'lmagan yo'lidir. Bu esa o'z navbatida ta'lim muassasalarining zamon talablariga moslashuvchanligini va global raqobatbardoshligini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son. 2019-yil 29-aprel.
2. Driscoll, M.P., & Burner, K.J. "Psychology of Learning for Instruction". – Pearson, 2021. (Ta'lim muassasalarini raqamli boshqarishning psixologik aspektlari bo'yicha).
3. Fullan, M., & Quinn, J. "Coherence: The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems". – Corwin, 2020. (Maktab tizimini boshqarishda integratsiyalashgan mexanizmlar).
4. Schildkamp, K. "Data-based decision-making in education: Challenges and opportunities". – Educational Research Review, 2019. (Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvning xalqaro tajribasi).
5. UNESCO Strategy on Technological Innovation in Education (2022–2025). – UNESCO Publishing, 2021. (Ta'limda texnologik innovatsiyalar bo'yicha global strategiya).
- Kimmons, R., Veletsianos, G., & Trust, T. (2025). Judicious AI Use to Improve Existing OER. *The AI + Open Education Initiative*. MIT Open Learning. Retrieved from <https://aiopeneducation.pubpub.org/pub/bl09s11d>
- Shakadirova N. "Digital Competence of the School Leader: Theoretical Foundations and Conceptual Analysis", *SJII*, vol. 51, pp. 77–80, Feb. 2026.