

**OLIY TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA
MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 RAQAMLI
ILMIY KENGASH**

OLIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH TADQIQOTLARI MARKAZI

MAMARASULOV MAXMUD JUMABOYEVICH

**OLIY TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA O'QUV
JARAYONINI BOSHQARISH MEXANIZMLARINI
TAKOMILLASHTIRISH**

13.00.07 – Ta'limda menejment

**PEDAGOGIKA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Toshkent – 2026

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on pedagogical
science**

Mamarasulov Maxmud Jumaboyevich

Oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish
mexanizmlarini takomillashtirish..... 3

Мамарасулов Махмуд Жумабоевич

Совершенствование механизмов управления образовательным
процессом в условиях цифровизации высшего образования..... 25

Mamarasulov Maxmud Jumaboyevich

Improvement of educational process management mechanisms in conditions
of digitization of higher education..... 49

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ
List of publications..... 53

**OLIY TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA
MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 RAQAMLI
ILMIY KENGASH**

OLIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH TADQIQOTLARI MARKAZI

MAMARASULOV MAXMUD JUMABOYEVICH

**OLIY TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA O'QUV
JARAYONINI BOSHQARISH MEXANIZMLARINI
TAKOMILLASHTIRISH**

13.00.07 – Ta'limda menejment

**PEDAGOGIKA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Toshkent – 2026

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2025.3.Phd/Ped5333-raqam bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.

Dissertatsiya Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasida (www.bimm.uz) va «ZiyoNet» axborot-ta'lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Maxsumova Sadoqat Qosimjon qizi

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Rasmiy opponentlar

Zaripov Lochin Rustamovich

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Jo'rayev Voxid Tojimatovich

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Yetakchi tashkilot:

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Dissertatsiya himoyasi Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti huzuridagi PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 raqamli Ilmiy kengashning 2026 yil 24 08 kuni soat 16:00 dagi majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 100095, Toshkent shahri, Olmazor tumani, Ziyo ko'chasi, 3-uy. Tel: (99871) 202-01-20; faks: (99871) 202 01 21, e-mail: info@bimm.uz).

Dissertatsiya bilan Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (38 raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100095, Toshkent shahri, Olmazor tumani, Ziyo ko'chasi, 3-uy. Tel: (99871) 202-01-20; faks: (99871) 202-01-21.

Dissertatsiya avtoreferati 2026 yil 03 avgust kuni tarqatildi.
(2026 yil 03 avgust dagi 11 raqamli reyestr bayonnomasi).



U.Sh.Begimkulov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, p,f,d, professor

A.S.Djuraev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash kotibi, p,f,d, (DSc), dotsent

Ya.U.Ismadiyarov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, p,f,d, (DSc), professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahon ta'lim tizimida raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bugungi kunda global miqyosda dolzarb masalalardan biriga aylangan. Hozirgi vaqtda dunyoning yetakchi oliy ta'lim muassasalarida ta'limni raqamlashtirish ustuvor yo'nalish sifatida e'tirof etilmoqda. Jumladan, uzoq tarixiy an'analarga ega bo'lgan Oksford, Kembrij, Sorbonna kabi nufuzli universitetlar ham raqamli ta'lim imkoniyatlaridan samarali foydalanishga alohida e'tibor qaratmoqda. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, raqamlashtirish jarayoni ta'lim tizimida nafaqat texnik yangilanishni, balki o'quv jarayonini boshqarishning mazmunan transformatsiyasini ham ta'minlaydi. Xususan, raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellektga asoslangan tahlil vositalari¹ hamda turli texnologiyalar orqali ta'lim jarayonini individuallashtirish, monitoring qilish va baholash imkoniyatlari kengaymoqda. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Dunyoning ilmiy markazlarida erishilgan ilg'or pedagogik tajribalarga ko'ra, oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini samarali tashkil etish va boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim mazmuni, shakli va boshqaruv tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, oliy ta'lim muassasalarida boshqaruvning innovatsion, moslashuvchan va integratsiyalashgan yondashuvlarini joriy etishni taqozo etmoqda. Mazkur yo'nalish ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, inson kapitalini yuksaltirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash hamda milliy ta'lim tizimining global ta'lim makoniga integratsiyalashuvini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Yangi O'zbekistonda ham oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, shuningdek, sun'iy intellekt asosida boshqaruv mexanizmlarini rivojlantirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ta'limni raqamlashtirish asosida boshqaruvni tashkil etish o'qitish sifatini oshirish, ma'muriy jarayonlarni soddalashtirish hamda manfaatdor tomonlar o'rtasida samarali muloqot va hamkorlikni ta'minlashga xizmat qiladi². Oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar keng joriy etilayotganiga qaramay, oliy ta'lim muassasalari faoliyatida ta'lim jarayonining alohida elementlari yuqori darajada raqamlashtirilgani bilan ularni integratsiyalashgan holda boshqarish mexanizmlarining ilmiy-metodik jihatdan yetarlicha ishlab chiqilmagani o'rtasida ziddiyat saqlanib qolmoqda. Ma'lumotlar tahlili, ta'lim sifati monitoringi va boshqaruv qarorlarini avtomatlashtirishga asoslangan yaxlit raqamli boshqaruv modellarining mavjud emasligi ta'lim tizimi samaradorligini pasaytirmoqda.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktabrdagi PF-189-son "Sun'iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi farmoni. <https://lex.uz/uz/docs/7789403>

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 6-dekabrda PF-243-son "Davlat xizmatida boshqaruv samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi farmoni. <https://www.lex.uz/uz/docs/7886963>

O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda O‘RQ-637-son “Ta’lim to‘g‘risida” qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktabrdagi PF-189-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida”, 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-sonli “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2020-yil 29-oktabrdagi PF-6097-son “Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” farmonlari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 16-sentabrdagi PQ-286-son “Respublikaning hudud, soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishini yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son “Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-sonli “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2020-yil 6-oktabrdagi PQ-4851 “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qarorlari va boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot ishi respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I. “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishi doirasida bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Oliy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning nazariy va amaliy jihatlarini B.P.Abdullayev, R.X.Djuraev, B.Sh.Usmonov, O.S.Temirov, T.T.Shoyardonovlar tomonidan o‘rganilgan. Shuningdek, oliy ta’lim muassasalarini raqamlashtirish strategiyasi, axborot-ta’lim muhitini shakllantirish va kredit-modul tizimini joriy etish masalalari B.X.Xajayev, U.Sh.Begimqulov, S.T.Norkulov, Ya.U.Ismadiyarov, L.R.Zaripov tadqiqotlarida yoritilgan. Boshqaruv qarorlarini qabul qilish, ta’lim sifati monitoringi hamda boshqaruv mexanizmlari bo‘yicha A.D.Askarov, A.A.Xo‘jayev, R.Sh.Shamuratovlar ilmiy izlanishlar olib borgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi (MDH) olimlaridan T.I.Chinaeva, B.A.Sazonov, O.A.Sheredekina tomonidan raqamli ta’limning nazariy asoslari ishlab chiqilgan bo‘lsa, V.A.Bogush, O.V.Shteymark, V.G.Larionov, Ye.A.Kazaeva tomonidan ta’limni boshqarish, sifat monitoringi va raqamli muhitni shakllantirish masalalari o‘rganilgan. Shuningdek, axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish A.A.Kurmangulov, N. Kamnina, A.Yu.Cherepkov ishlarida o‘z aksini topgan.

Xorijiy olimlar A.Haleem, L.Pauell, K.Mok, N.Fathema tadqiqotlarida raqamli ta'lim muhitini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Shu bilan birga, T.Maes, G.Kane, S.Matt tomonidan ta'lim jarayonini raqamli transformatsiya qilish mexanizmlari tahlil qilingan. O'quv jarayonida raqamli texnologiyalar va platformalardan foydalanish masalalari esa D.Kozlova, A.Saykili, N.Charness ishlarida keng yoritilgan.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini raqamlashtirish, pedagoglar faoliyati samaradorligini oshirish, o'qitishning ilg'or texnologiyalaridan maqsadli foydalanish, o'quv-uslubiy ta'minotini yaxshilash texnologiyalari" (2022-2025-yy.) mavzusi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida ta'lim jarayonini boshqarish modeli va mexanizmlarini ishlab chiqish hamda ilmiy asoslashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishning nazariy asoslari tahlil qilish va uni takomillashtirishga oid zamonaviy ilmiy yondashuvlarni aniqlash;

oliy ta'limni raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmini ishlab chiqish;

o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarish modelini takomillashtirish;

o'quv jarayonini boshqarishda raqamlashtirish samaradorligini baholash uchun integrallashgan miqdoriy va sifat ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti sifatida oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish sharoitida ta'lim jarayonini boshqarish belgilanib, tajriba-sinov ishlarida Andijon davlat universiteti, Buxoro davlat pedagogika instituti, Guliston davlat pedagogika institutlaridan jami 346 nafar talabalar, professor-o'qituvchi va boshqaruv xodimlari ishtirok etdi.

Tadqiqotning predmetini raqamli texnologiyalar, ma'lumotlar tahlili va raqamli platformalar asosida ta'lim jarayonini boshqarishni takomillashtirishning tashkiliy-pedagogik, axborot-texnologik va boshqaruv mexanizmlari, modellari va vositalari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotlar jarayonida belgilangan maqsad va vazifalar doirasida ilmiy-metodik manbalarni o'rganish va tahlil qilish, elektron so'rovnomalar, modellashtirish, pedagogik tajriba-sinov hamda matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishning nazariy asoslari tizimli-kompetensiyaviy paradigma, innovatsion pedagogik menejment, data-driven boshqaruv va adaptiv monitoring-baholash mexanizmlarining uyg'unligini ta'minlovchi mazmuni, strategik g'oyasi va amaliy

ahamiyati, boshqaruv samaradorligi hamda raqamli transformatsiya jarayonlarini optimallashtirish nuqtai nazaridan asoslab berilgan;

oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarishning konseptual mexanizmi maqsadli, tashkiliy, texnologik-operativ, monitoring-baholash va reflektiv-takomillashtirish bosqichlarining funksional integratsiyasini ta'minlovchi raqamli ta'lim ekotizimi sifatida, jarayonlarni adaptiv boshqarish, boshqaruv samaradorligini oshirish va sifatini uzluksiz takomillashtirish asosida ishlab chiqilgan;

o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarish modelining mazmun bloki boshqaruv algoritmini tashkil etuvchi avtomatlashtirilgan ta'limni boshqarish tizimi (LMS), o'quv axborot resurslari, raqamli kutubxona va monitoring-tahlil kompleksining yagona raqamli muhitda uyg'unlashuvi orqali qarorlarni real vaqt rejimida ma'lumotlarga asoslangan holda qabul qilishni ta'minlash asosida takomillashtirilgan;

o'quv jarayonini boshqarishda raqamlashtirishning samaradorligi o'quv natijadorligi va sifati, boshqaruv tizimi unumdorligining o'sish dinamikasini aks ettiruvchi raqamli indikatorlar, monitoring-tahlil vositalari hamda pedagogik ekspert baholash metodikasini o'zida birlashtiruvchi miqdoriy-sifat ko'rsatkichlarining integrallashgan tizimi asosida aniqlashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

ta'lim muassasalari uchun "Registrator ofisi"ning tarkibiy tuzilmasi, lavozim vazifalari va namunaviy nizomi ishlab chiqilib, muassasalarda tatbiq etilgan;

tadqiqot natijalariga asoslanib, oliy ta'lim tizimi uchun "Informatika va raqamli texnologiyalar" darslik hamda "Axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatda qo'llash" nomli o'quv qo'llanma nashr etilgan;

"Oliy ta'limda axborot-kutubxona xizmatini raqamlashtirish: unilibrary.uz elektron kutubxona platformasi", "O'zbekistonda oliy ta'lim: 100 savolga 100 javob" va "Oliy ta'lim islohotlari: son va sifat ko'rsatkichlari" metodik qo'llanmalari yaratilgan va amaliyotga tatbiq etilgan;

oliy ta'lim muassasalarida professor-o'qituvchilar, yosh tadqiqotchilar va talabalarining o'quv hamda ilmiy adabiyotlardan foydalanishini soddalashtirish maqsadida "Elektron kutubxona" (unilibrary.uz) platformasi takomillashtirilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi: qo'llanilgan usullar, yondashuvlar va ilmiy-metodik asoslanganligi, tahlil va nazariy ma'lumotlarning rasmiy manbalardan olinganligi, ilmiy-metodik takliflarning amaliyotda joriy etilganligi, tadqiqot vazifalariga mos metodlar qo'llanilganligi, tajriba-sinov ishlari samaradorligi matematik-statistik usullar bilan asoslangani, tadqiqot maqsadi va vazifalari o'zaro mutanosibliigi hamda xulosa, taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi hamda natijalarning mutasaddi tashkilotlar tomonidan tasdiqlangani bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqotning ilmiy ahamiyati raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish, ta'lim sohasidagi innovatsiya va texnologik rivojlanishni oshirish, yangi ta'lim platformalari, dasturlar va texnik vositalarni o'quv jarayonida qo'llash,

o'quv natijalarini baholashga qaratilgan innovatsion usullarni o'rganilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali samarali boshqarish va o'quv natijalarini yuqori darajada baholash imkoniyatini ta'minlaydi. Shuningdek, raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish tizimini rivojlantirish va takomillashtirish yuzasidan ishlab chiqilgan taklif va tavsiyalar o'quv jarayoni samaradorligini oshirish uchun xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqot natijalari asosida:

oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishning nazariy asoslari tizimli-kompetensiyaviy paradigma, innovatsion pedagogik menejment, data-driven boshqaruv va adaptiv monitoring-baholash mexanizmlarining uyg'unligini ta'minlovchi mazmuni, strategik g'oyasi va amaliy ahamiyati, boshqaruv samaradorligi hamda raqamli transformatsiya jarayonlarini optimallashtirish nuqtai nazaridan asoslab berilgan taklif va tavsiyalardan "Registrator ofisi"ni tashkil etish to'g'risidagi namunaviy nizom loyihasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 28-avgustdagi 4/17-01/13-215-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, oliy ta'lim muassasalarida "Registrator ofisi" faoliyatining tashkiliy-huquqiy asoslari takomillashtirilib, uning namunaviy tashkiliy tuzilmasi, bo'linmalari va lavozim vazifalari ishlab chiqildi hamda amaliyotga joriy etilishi orqali o'quv jarayonini boshqarish samaradorligi, shaffofligi va tezkorligi oshirildi;

oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarishning konseptual mexanizmi maqsadli, tashkiliy, texnologik-operativ, monitoring-baholash va reflektiv-takomillashtirish bosqichlarining funksional integratsiyasini ta'minlovchi raqamli ta'lim ekotizimi sifatida, jarayonlarni adaptiv boshqarish, boshqaruv samaradorligini oshirish va sifatini uzluksiz takomillashtirish asosida ishlab chiqilgan takliflar "Axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatda qo'llash" nomli o'quv qo'llanma mazmuniga singdirilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 25-iyundagi 218-son buyrug'i asosida berilgan 218-663-raqamli nashr ruxsatnomasi). Natijada, monitoring va baholashning raqamli ko'rsatkichlari asosida o'quv jarayonini adaptiv boshqarish, muammoli yo'nalishlarni tezkor aniqlash, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish hamda ta'lim sifati va boshqaruv samaradorligini uzluksiz takomillashtirish imkoniyati yaratildi;

o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarish modelining mazmun bloki boshqaruv algoritmini tashkil etuvchi avtomatlashtirilgan ta'limni boshqarish tizimi (LMS), o'quv axborot resurslari, raqamli kutubxona va monitoring-tahlil kompleksining yagona raqamli muhitda uyg'unlashuvi orqali qarorlarni real vaqt rejimida ma'lumotlarga asoslangan holda qabul qilishni ta'minlash asosida takomillashtirishga doir takliflardan "Elektron kutubxona" (unilibrary.uz) axborot tizimini rivojlantirishda foydalanilgan (Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazining 2023-yildagi 02/01-01-193-sonli ma'lumotnomasi). Natijada o'quv

axborot resurslari, elektron kutubxona va monitoring-tahlil kompleksining yagona raqamli muhitda integratsiyalashuvi asosida moderatorlar, kutubxonachilar va foydalanuvchilar faoliyati soddalashtirilib, ish samaradorligini oshirishga erishildi;

o'quv jarayonini boshqarishda raqamlashtirish samaradorligi o'quv natijadorligi va sifati, boshqaruv tizimi unumdorligining o'sish dinamikasini aks ettiruvchi raqamli indikatorlar, monitoring-tahlil vositalari hamda pedagogik ekspert baholash metodikasini o'zida birlashtiruvchi miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarining integrallashgan tizimi asosida aniqlashtirilgan takliflar "Informatika va raqamli texnologiyalar" nomli darslik mazmuniga singdirilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 29-sentabrdagi 438-son buyrug'i asosida berilgan 438288-raqamli nashr ruxsatnomasi). Natijada ta'lim jarayonini boshqarishda raqamli indikatorlar va monitoring-tahlil vositalarini qo'llash orqali o'quv natijadorligi, ta'lim sifati hamda boshqaruv tizimi samaradorligini oshirish ilmiy jihatdan asoslantirildi.

Tadqiqot natijalarining aprobatyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi. Tadqiqot mavzusi bo'yicha jami 11 ta ish, jumladan, 1 ta darslik, 1 ta o'quv qo'llanma, 1 ta metodik qo'llanma, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosida ilmiy natijalari chop etish tavsiya qilingan ilmiy nashrlarda 8 ta (6 tasi respublika va 2 tasi xorijiy jurnallarda) e'lon qilingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, uch bob, xulosa va tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovadan iborat. Dissertatsiya hajmi 127 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va uni amalga oshirish zarurati ilmiy asoslangan holda yoritilgan. Shuningdek, tadqiqotning maqsadi, obyekti va predmeti aniq belgilab berilgan, ilgari surilgan ilmiy faraz hamda uni tekshirishga qaratilgan vazifalar tizimli ravishda ifodalangan. Bundan tashqari, tadqiqotning ilmiy yangiligi, nazariy va amaliy ahamiyati chuqur tahlil asosida ochib berilgan, olingan natijalarning ishonchliligi tegishli metodologik yondashuvlar orqali asoslangan. Dissertatsiya natijalarining amaliyotga joriy etilishi, asosiy ilmiy qoidalar va xulosalarning aprobatyasi hamda tadqiqot doirasida erishilgan muhim natijalar haqida tizimli va izchil ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning "**Oliy ta'limni raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini boshqarishning nazariy asoslari**" deb nomlangan birinchi bobida o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishga oid nazariy va uslubiy yondashuvlar kompleks tarzda tahlil etilgan. Ushbu bobda oliy ta'limni raqamlashtirishning mazmun-mohiyati ochib berilib, asosiy tushunchalar ilmiy jihatdan tizimlashtirilgan. Shuningdek, ta'lim jarayonini samarali boshqarishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari chuqur o'rganilgan hamda ilg'or xorijiy tajribalar qiyosiy-tahliliy yondashuv asosida, xususan, taqqoslama jadvallar orqali tahlil qilingan.

Oliy ta'limni raqamlashtirish o'quv va ma'muriy jarayonlarni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida transformatsiya qilish va ularni raqamli muhitda samarali boshqarishni nazarda tutadi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish strategik ustuvor yo'nalish sifatida qaralib, davlat siyosati darajasida qo'llab-quvvatlanmoqda.

Bizning yondashuviga ko'ra, axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish faqat masofaviy ta'lim bilan cheklanmay, balki o'quv jarayonini tashkil etish, ta'lim natijalarini monitoring va nazorat qilish, shuningdek, barcha ishtirokchilar o'rtasida samarali kommunikatsiya va hamkorlikni ta'minlovchi kompleks tizimni o'z ichiga oladi. Bu esa ta'lim jarayonining elektron muhitda yaratilishi, saqlanishi va taqdim etilishini yaxlit holda tashkil etishni anglatadi.

Raqamlashtirish natijasida ta'lim jarayonini individuallashtirish, talabalarning ehtiyoj va qobiliyatlariga moslashuvchan o'qitishni yo'lga qo'yish, geografik va vaqt bilan bog'liq cheklovlarni bartaraf etish imkoniyati yuzaga keladi. Natijada, ta'lim global miqyosda ochiq, qulay va ommabop tizimga aylanadi.

Raqamlashtirish jarayoni XXI asrda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida shakllangan yangi fenomen bo'lib, u "to'rtinchi sanoat inqilobi"ning muhim tarkibiy qismi sifatida e'tirof etiladi. Shu bois, oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish keng qamrovli vazifalar majmuasini o'z ichiga oladi. Jumladan:

- ta'lim mazmunini (darsliklar, ilmiy adabiyotlar, o'quv materiallari) raqamlashtirish va onlayn platformalarda taqdim etish;
- masofaviy va aralash ta'lim shakllari uchun onlayn kurslar hamda dasturlarni ishlab chiqish va joriy etish;
- talabalar va professor-o'qituvchilar o'rtasida samarali muloqot va hamkorlikni ta'minlovchi raqamli platformalarni keng qo'llash;
- ta'lim natijalarini monitoring qilish va optimallashtirishda ma'lumotlar tahlilidan foydalanish.

Oliy ta'limni raqamlashtirish jarayonlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta'sirida ta'lim tizimining mazmuni, o'quv jarayonining tashkiliy modeli, asosiy ishtirokchilarning roli hamda ta'limni boshqarish mexanizmlari tubdan o'zgarib bormoqda.

Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini samarali tashkil etish va boshqarish masalasi pedagogika, menejment va axborot texnologiyalari kesishmasida shakllangan kompleks ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Ushbu jarayonni boshqarishning nazariy asoslari ta'lim tizimining maqsadga yo'naltirilganligi, tizimliliigi, uzluksizligi va samaradorligi kabi umumiy qonuniyatlarga tayanadi.

O'quv jarayonini boshqarish, avvalo, ta'limni rejalashtirish, tashkil etish, muvofiqlashtirish, nazorat qilish va baholash kabi boshqaruv funksiyalarining izchil amalga oshirilishini nazarda tutadi. Bu jarayonda ta'lim mazmuni, shakl va usullari, ta'lim vositalari hamda ishtirokchilar faoliyati o'zaro muvofiqlashtirilgan holda tashkil etiladi.

Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish asosida boshqarishning nazariy asoslari zamonaviy pedagogika, ta'lim menejmenti va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari integratsiyasida shakllanadi (1-jadval).

**Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali
boshqarishning nazariy asoslari**

№	Nazariy asos	Mazmuni	Asosiy g'oyasi	Amaliy ahamiyati
1	Tizimli yondashuv	Ta'lim jarayonini o'zaro bog'liq elementlar tizimi sifatida qarash	Barcha komponentlarni integratsiyalash	Boshqaruvning yaxlitligini ta'minlaydi
2	Kompetensiyaviy yondashuv	Talabalarda amaliy bilim va ko'nikmalarni shakllantirish	Natijaga yo'naltirilgan ta'lim	Kadrlar sifatini oshiradi
3	Raqamli ta'lim konsepsiyasi	Ta'limda AKT vositalarini qo'llash	LMS, platformalar, onlayn resurslar	Ta'limni avtomatlashtiradi
4	Data-driven boshqaruv	Ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish	Analitika va monitoring	Samarali boshqaruvni ta'minlaydi
5	Innovatsion yondashuv	Yangi pedagogik va raqamli texnologiyalarni joriy etish	Masofaviy va aralash ta'lim	Moslashuvchan ta'lim muhitini yaratadi
6	Monitoring va baholash nazariyasi	Ta'lim natijalarini doimiy nazorat qilish	KPI va baholash tizimlari	Ta'lim sifatini oshiradi

Ushbu jarayon, avvalo, ta'lim tizimini yaxlit tizim sifatida qarashga asoslangan bo'lib, tizimli yondashuv uning asosiy metodologik poydevorini tashkil etadi. Bu yondashuvga ko'ra, o'quv jarayonining barcha elementlari — maqsad, mazmun, metodlar, vositalar va natijalar o'zaro bog'liq holda faoliyat yuritadi.

Shu bilan birga, kompetensiyaviy yondashuv ta'lim natijalarini aniq belgilash va talabalarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv raqamlashtirish sharoitida yanada ahamiyat kasb etib, talabalarning mustaqil ta'lim olish qobiliyati va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan.

Raqamli ta'lim konsepsiyasi o'quv jarayonini raqamli muhitda tashkil etishni nazarda tutadi. Bu jarayonda LMS, elektron platformalar, raqamli kutubxonalar va onlayn ta'lim resurslaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, ta'lim jarayonini avtomatlashtirish orqali inson omili bilan bog'liq xatolar kamaytirilib, boshqaruv jarayonlari optimallashtiriladi.

Ma'lumotlarga asoslangan (data-driven) boshqaruv yondashuvi esa ta'lim jarayonida to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish orqali aniq va samarali qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Bu ta'lim sifatini oshirish va o'quv jarayonini doimiy ravishda takomillashtirib borishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, innovatsion yondashuvlar — masofaviy va aralash ta'lim, elektron resurslardan foydalanish, individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish kabi yo'nalishlarni qamrab olib, ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan va samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Monitoring va baholash nazariyasi esa ta'lim natijalarini doimiy nazorat qilish, tahlil qilish va sifatni ta'minlashning muhim mexanizmi sifatida xizmat qiladi.

Ushbu nazariy asoslar oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini raqamlashtirishni boshqarish bo'yicha kompleks va strategik yondashuvni ishlab chiqishga yordam beradi, o'qitish va boshqaruv funksiyalarini yaxshilash uchun texnologiyadan samarali foydalanishni ta'minlaydi.

Raqamlashtirish butun dunyo bo'ylab ta'lim berish usulini tubdan o'zgartirdi. So'nggi yillarda ko'plab mamlakatlar oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarishda raqamli texnologiyalarni keng joriy etib kelmoqda. Bu jarayon ta'limning moslashuvchanligini oshirish, boshqaruv samaradorligini kuchaytirish hamda o'quv jarayonini real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini bermoqda.

AQSh ta'lim tizimida Canvas, Blackboard va Google Classroom kabi LMS platformalari orqali o'quv jarayoni to'liq raqamli muhitda boshqariladi. Ushbu tizimlar talabalarning faoliyatini monitoring qilish, baholashni avtomatlashtirish hamda Big Data asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Bu yondashuv ta'lim jarayonini ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modeliga o'tkazgan.

Buyuk Britaniyada Moodle va Microsoft Teams Education platformalari asosida aralash ta'lim (blended learning) keng qo'llanilib, elektron imtihonlar va avtomatik baholash tizimlari orqali ta'lim sifati nazorati ta'minlanadi. Bu esa ta'lim jarayonining standartlashtirilishi va shaffofligini kuchaytiradi.

Finlyandiya tajribasida esa individual yondashuv ustuvor bo'lib, sun'iy intellekt asosida o'quvchilarning shaxsiy rivojlanish trayektoriyalari shakllantiriladi. Tizim har bir o'quvchiga moslashtirilgan o'quv resurslarini taklif etadi, bu esa adaptiv ta'lim modelini rivojlantiradi.

Janubiy Koreyada Smart Education konsepsiyasi doirasida elektron darsliklar, AI tutorlar va 5G texnologiyalari asosida real vaqt rejimidagi o'qitish tizimlari joriy etilgan. Bu ta'lim jarayonining yuqori darajada avtomatlashtirilishini ta'minlaydi.

Singapurda esa Smart Nation Education strategiyasi asosida barcha ta'lim muassasalari yagona bulutli platformaga integratsiya qilingan bo'lib, bu tizim real vaqt monitoringi va markazlashgan boshqaruvni ta'minlaydi.

Umuman olganda, xorij tajribasi raqamlashtirishning asosiy yo'nalishlarini ko'rsatadi: ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, sun'iy intellekt va "Big Data"dan foydalanish, individual yondashuvni rivojlantirish hamda integratsiyalashgan boshqaruv tizimlarini joriy etish. Bu esa ta'lim sifatini oshirish va boshqaruv samaradorligini kuchaytirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Dissertatsiyaning **"Oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish tizimi"** deb nomlangan ikkinchi bobida oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish asosida boshqarish mexanizmlari chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, ishlab chiqilgan modelning samaradorligi o'rganilib, uning amaliy natijalari asosida xulosalar berilgan hamda o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishga doir ilmiy asoslangan takliflar bayon etilgan.

Oliy ta'lim muassasalarida raqamlashtirishga asoslangan ta'lim jarayonini boshqarish mexanizmi ta'lim faoliyatining turli yo'nalishlarini takomillashtirish va tartibga solish maqsadida raqamli texnologiyalar hamda axborot tizimlarini integratsiyalashni nazarda tutadi. Ushbu mexanizm o'quv jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish va baholash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish asosida boshqarish, asosan, zamonaviy axborot texnologiyalari va integratsiyalashgan boshqaruv tizimlari yordamida amalga oshiriladi. Bugungi kunda ko'plab oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini boshqarishda muhim tarkibiy bo'g'in sifatida registrator ofisi faoliyati yo'lga qo'yilgan.

Shu o'rinda, registrator ofisi tushunchasini aniqlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Registrator ofisi — bu talabalarning o'quv faoliyatiga oid ma'lumotlarini boshqarish, ularning akademik harakatini (ro'yxatdan o'tish, fan tanlash, baholarni qayd etish, akademik qarzдорlikni nazorat qilish) yuritish hamda o'quv jarayoniga oid rasmiy hujjatlarni tartibga solish bilan shug'ullanuvchi markazlashgan tuzilmadir.

Uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

— talabalarni o'quv jarayoniga ro'yxatdan o'tkazish va qayta ro'yxatlashni tashkil etish;

— o'quv reja va fanlarni tanlash jarayonini boshqarish;

— talabalar o'zlashtirish natijalarini qayd etish va nazorat qilish;

— akademik ma'lumotlar bazasini yuritish va yangilab borish;

— o'quv jarayoniga oid statistik tahlillarni shakllantirish.

Demak, registrator ofisi raqamli boshqaruv tizimining muhim elementi bo'lib, u o'quv jarayonining shaffofligi, tezkorligi va samaradorligini ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi.

Shuningdek, oliy ta'lim tizimida o'quv jarayonini raqamlashtirish sharoitida sifat monitoringi alohida ahamiyat kasb etadi. Mamlakatimizda davlat mulkchiligi shaklida faoliyat yuritayotgan oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatining vazirlik darajasida markazlashgan monitoring tizimini yo'lga qo'yish, bir tomondan, oliy ta'lim muassasalarining mas'uliyatini oshirishga xizmat qilsa, ikkinchi tomondan, takomillashtirish zarur bo'lgan yo'nalishlarni har bir oliy ta'lim tashkiloti kesimida aniq belgilab olish imkonini beradi.

Bundan tashqari, mazkur yondashuv moliyaviy resurslarni manzilli va samarali yo'naltirish, shuningdek, oliy ta'lim sifatini kafolatlashga qaratilgan strategik qarorlarni ishlab chiqishda dalillarga asoslangan boshqaruv mexanizmlarini joriy etishga zamin yaratadi. Shu jihatdan, ta'lim sifatini boshqarishda ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish (evidence-based decision making) muhim o'rin tutadi.

Ta'lim sifatini monitoring qilish va baholash jarayonida zarur ma'lumotlarni tizimli ravishda yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Ayniqsa, respublika miqyosidagi davlat oliy ta'lim muassasalari bo'yicha markazlashgan monitoring tizimini raqamlashtirish asosida yuritish ish

yukini sezilarli darajada kamaytirib, vaqt va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi hamda jarayonlarning shaffofligini ta'minlaydi.

Ta'lim sifatini monitoring qilish va baholash quyidagi manbalar hamda usullar yordamida amalga oshirilishi tavsiya etiladi (2-jadval).

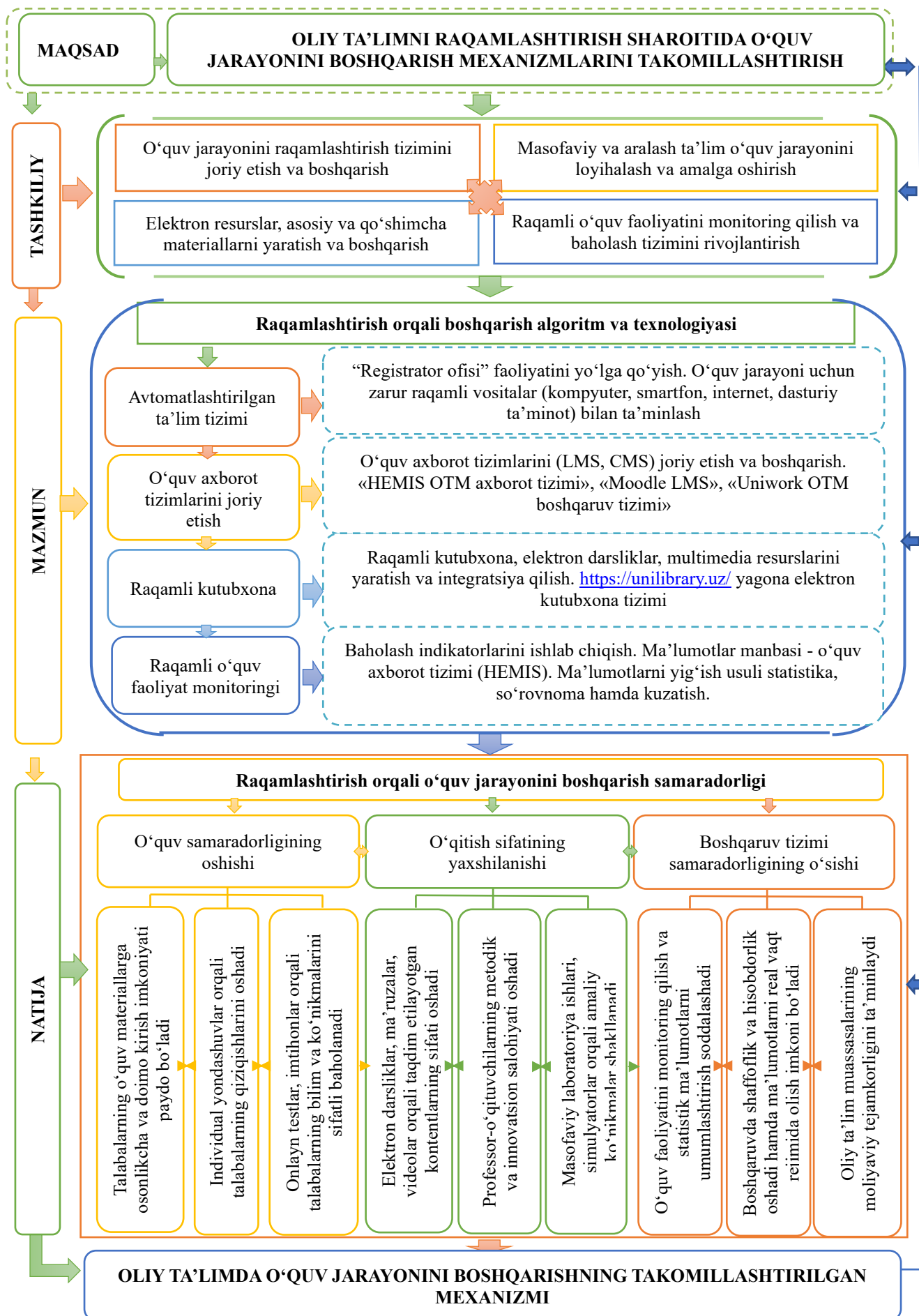
2-jadval

Ta'lim sifatini monitoring qilish va baholash indikatorlari, manbalari hamda usullari

№	Indikator	Ma'lumot manbasi	Ma'lumot yig'ish usuli
1.	Talabalarning bitiruv darajasi	HEMIS	Statistika
2.	Akademik sodiqlik va kursdan kursga o'tish darajasi	HEMIS	Statistika
3.	Talabalarning akademik samaradorligi	HEMIS	Statistika
4.	Talabalarning qoniqish darajasi	HEMIS	So'rovnoma
5.	Bitiruvchining ishga layoqatlilik darajasi	HEMIS	Statistika
6.	Ish beruvchilarning fikr-mulohazalari	https://survey.edu.uz	So'rovnoma
7.	Tadqiqot natijalari	HEMIS	Statistika
8.	Talaba-o'qituvchilar nisbati	HEMIS	Statistika
9.	Professor-o'qituvchilarning o'quv-uslubiy faolligi	HEMIS yoki https://adabiyot.edu.uz platformasi	Statistika
10.	Professor-o'qituvchilar tomonidan yaratilgan va muassasa veb-saytiga joylashtirilgan videodarslar soni hamda sifati	Veb-sayt	Kuzatish

Belgilangan indikatorlar bo'yicha oliy ta'lim muassasalarini baholash mezonlari ishlab chiqilgan bo'lib, unga ko'ra oliy ta'lim muassasalari qo'lga kiritishi mumkin bo'lgan eng yuqori ko'rsatkich 50 ballni tashkil etadi. Bunda 45 balldan yuqori ko'rsatkichga ega bo'lgan OTM "yuqori ta'lim sifatiga ega" (yashil toifa), 33-44 ball – "yetarli ta'lim sifatiga ega" (sariq toifa), 33 dan past natija – "yaxshilanishni talab etadi" (qizil toifa) tartibida xulosa qilinadi. Ta'lim sifatining yillik monitoringi asosida oliy ta'lim muassasalarini bunday toifalarga ajratish vazirlik tomonidan e'tibor qaratilishi zarur bo'lgan jabhalarni belgilab olish imkoniyatini yaratadi.

Oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga raqamlashtirishning joriy etilishi bilan o'quv jarayonini takomillashtirish va talabalar bilimi sifatini oshirish uchun ushbu resurslardan foydalangan holda o'quv modelini ishlab chiqish vazifasi paydo bo'ldi. Ta'lim jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish va baholash bosqichlarini yagona raqamli tizim doirasida birlashtirish, boshqaruv qarorlarini avtomatlashtirish hamda ta'lim sifatini oshirish maqsadida model ishlab chiqildi (1-rasm).



1-rasm. O'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarish modeli

Biz taklif qilayotgan model oldindan belgilangan maqsadga ega bo'lib, unga erishish uchun zarur bo'lgan usullar va vositalar to'plami, shuningdek, amalga oshirilayotgan harakatlarni baholash hamda tizimning ishlash samaradorligini aniqlash parametrlarini o'z ichiga oladi.

Modelning strukturaviy sxemasi asosida kompleks o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarish modeli shakllantirildi. Ushbu model oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini samarali boshqarishga yo'naltirilgan aniq maqsadni o'zida mujassam etadi.

Mazkur modelning amaliy ahamiyati shundan iboratki, u o'quv jarayonining barcha bosqichlarini — rejalashtirish, tashkil etish, amalga oshirish, monitoring qilish va natijalarni tahlil etishni yagona integratsiyalashgan raqamli tizim doirasida birlashtiradi. Bu esa boshqaruv jarayonlarining shaffofligini oshirish, qaror qabul qilish samaradorligini kuchaytirish hamda ta'lim sifatini doimiy nazorat qilish imkonini beradi.

Shuningdek, model zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan holda talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqani optimallashtirish, individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish hamda ta'lim jarayonini moslashuvchan va interaktiv tarzda tashkil etishga xizmat qiladi.

Natijada, taklif etilayotgan model oliy ta'lim muassasalarida raqamli transformatsiya jarayonlarini qo'llab-quvvatlovchi ilmiy-metodik asos sifatida xizmat qilib, o'quv jarayonini boshqarishning innovatsion va samarali mexanizmini ta'minlaydi.

Bugungi kunda raqamlashtirish orqali oliy ta'lim muassasalarini rivojlantirish va o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb mavzuga aylandi. Ushbu rejaning asosiy maqsadi oliy ta'limni raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha aniq taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun o'quv jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish va boshqarishning ilmiy-metodik mexanizmlarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Taklif etilayotgan mexanizm o'zaro bog'liq bo'lgan bosqichlar tizimiga asoslanib, o'quv jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, amalga oshirish, monitoring qilish va takomillashtirish jarayonlarini qamrab oladi.

Mexanizmning birinchi bosqichi — maqsadli bosqich bo'lib, unda ta'lim jarayonini raqamlashtirish orqali ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini avtomatlashtirish hamda raqamli ta'lim muhitini shakllantirish kabi ustuvor vazifalar belgilanadi. Ushbu bosqichda strategik maqsadlar aniqlanib, ularni amalga oshirishning umumiy yo'nalishlari belgilab beriladi.

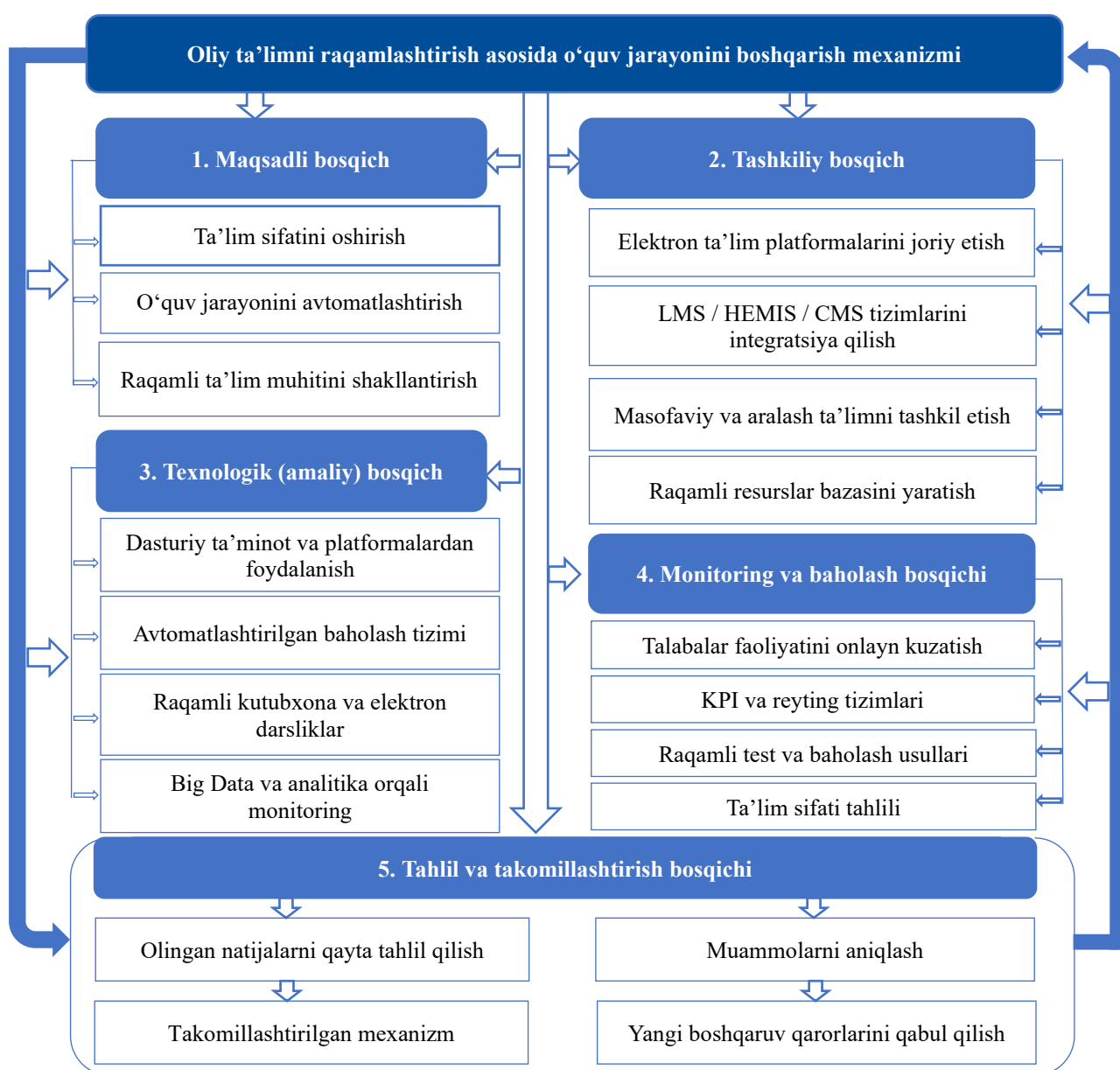
Ikkinchi bosqich — tashkiliy bosqich hisoblanib, mazkur bosqichda ta'lim jarayonini raqamli muhitga o'tkazishning institutsional va tashkiliy asoslari yaratiladi. Jumladan, elektron ta'lim platformalarini joriy etish, LMS, HEMIS va CMS kabi axborot tizimlarini integratsiya qilish, masofaviy va aralash ta'lim shakllarini tashkil etish hamda raqamli ta'lim resurslari bazasini shakllantirish ishlari amalga oshiriladi.

Uchinchi bosqich — texnologik (amaliy) bosqich bo'lib, unda raqamli ta'lim texnologiyalari amaliyotga joriy etiladi. Bu bosqichda dasturiy ta'minot va ta'lim platformalaridan samarali foydalanish, avtomatlashtirilgan baholash tizimini joriy etish, raqamli kutubxona va elektron darsliklardan keng foydalanish, shuningdek, Big Data va analitik vositalar orqali o'quv jarayonini monitoring qilish ta'minlanadi.

To'rtinchi bosqich — monitoring va baholash bosqichi bo'lib, unda o'quv jarayonining holati va samaradorligi doimiy ravishda nazorat qilinadi. Talabalar faoliyatini onlayn kuzatish, KPI va reyting tizimlarini qo'llash, raqamli test va baholash usullaridan foydalanish hamda ta'lim sifati tahlilini amalga oshirish mazkur bosqichning asosiy vazifalarini tashkil etadi.

Beshinchi bosqich — tahlil va takomillashtirish bosqichi hisoblanib, unda olingan natijalar asosida o'quv jarayoni qayta tahlil qilinadi. Aniqlangan muammolarni bartaraf etish, boshqaruv qarorlarini qabul qilish va mexanizmni takomillashtirish choralari ishlab chiqiladi. Bu esa tizimning doimiy rivojlanishini ta'minlaydi.

Mazkur mexanizm o'quv jarayonini raqamli texnologiyalar asosida samarali tashkil etish va boshqarishni ta'minlovchi o'zaro bog'liq bosqichlar tizimini aks ettiradi (2-rasm).



2-rasm. Oliy ta'limni raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmi

Shu tariqa, mazkur mexanizm o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishning uzluksiz va integratsiyalashgan modelini ifodalaydi. Uning amalga oshirilishi natijasida ta'lim sifati oshadi, boshqaruv samaradorligi yuksaladi hamda talabalarning raqamli kompetensiyalari rivojlanadi.

Dissertatsiyaning **“Oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonini boshqarishda raqamlashtirishning samaradorligi”** deb nomlangan uchinchi bobida raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini boshqarish yondashuvi doirasida amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlarining tashkil etilishi hamda ularning natijalari batafsil statistik tahlil asosida yoritilgan.

Ushbu bob doirasida oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan empirik tadqiqot tashkil etildi va uning natijalari ilmiy-statistik usullar yordamida tahlil qilindi.

Tajriba-sinov ishlari O'zbekiston Respublikasining uchta oliy ta'lim muassasasida — Andijon davlat universiteti, Buxoro davlat pedagogika instituti va Guliston davlat pedagogika institutida amalga oshirildi. Tadqiqotga jami 346 nafar respondent jalb etildi. Mazkur tanlanma hajmi tadqiqot natijalarining reprezentativligi va statistik ishonchliligini ta'minlashga xizmat qildi.

Tadqiqot doirasida tanlab olingan oliy ta'lim muassasalari mamlakatning uch xil hududida joylashgan bo'lib, bu holat tajriba-sinov ishlarining hududiy qamrovini kengaytirish hamda olingan natijalarning umumlashtirilish darajasini oshirishga xizmat qildi.

Tajriba-sinov ishlarida oliy ta'lim muassasalarida raqamlashtirish asosida o'quv jarayonini boshqarish samaradorligini baholash maqsadida bir qator asosiy mezonlar ishlab chiqildi. Ushbu mezonlar tizimning kompleks tahlilini ta'minlashga xizmat qiladi (3-jadval).

3-jadval

Tajriba-sinov bo'yicha mezonlar va ularning tasnifi

№	Mezon nomi	Ko'rsatkichlar	Tavsifi
1	Xizmat ko'rsatish sifati	Tezkorlik, aniqlik, qulaylik, murojaatlarga javob berish darajasi	Talabalar va foydalanuvchilarga ko'rsatilayotgan xizmatlarning samaradorligi va sifat darajasini ifodalaydi. Raqamlashtirish asosida xizmat ko'rsatish jarayonlarining avtomatlashuvi orqali xizmat sifatining oshishi kuzatiladi.
2	Ta'lim sifati	Dars mazmuni, o'qitish samaradorligi, o'quv materiallari sifati, o'zlashtirish darajasi	Ta'lim jarayonining umumiy samaradorligini, talabalar bilim va ko'nikmalarining shakllanish darajasini aks ettiradi. Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim sifati yaxshilanadi.
3	Raqamli boshqaruv samaradorligi	Axborot almashinuvi tezligi, ma'lumotlar aniqligi, integratsiya darajasi	Oliy ta'lim muassasasida boshqaruv jarayonlarining raqamli platformalar orqali tashkil etilishi va ularning samaradorligini baholaydi.

Tajriba-sinov jarayonida har bir oliy ta'lim muassasasida alohida tajriba (eksperimental) va nazorat guruhlarini shakllantirildi. Ushbu guruhlar o'rtasida o'quv jarayonini boshqarishda raqamlashtirishni joriy etishning ta'sirini aniqlash maqsadida taqqoslama tahlillar amalga oshirildi.

Tajriba-sinov ishlarida o'quv jarayonini raqamlashtirish asosida boshqarish samaradorligini baholash uchun ishlab chiqilgan mezonlar tizimi kompleks yondashuvni ta'minladi. Mazkur mezonlar o'zaro uzviy bog'liq bo'lib, oliy ta'lim muassasasida amalga oshirilayotgan raqamli transformatsiyaning turli jihatlarini qamrab oldi.

Tadqiqotning ilmiy yo'nalishini belgilash, tajriba natijalarini baholash va yakuniy xulosalarni asoslash maqsadida quyidagi gipotezalar ilgari surildi:

H₁ (muqobil gipoteza 1): raqamlashtirishni joriy etish oliy ta'lim tashkilotlarida xizmat ko'rsatish sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

H₂ (muqobil gipoteza 2): raqamlashtirishni joriy etish oliy ta'lim tashkilotlarida ta'lim sifatining oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

H₀ (nol gipoteza): raqamlashtirishni joriy etish oliy ta'lim tashkilotlarida xizmat ko'rsatish sifati va ta'lim sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi.

Mazkur gipotezalarni tekshirish tajriba va nazorat guruhlarini natijalarini matematik-statistik usullar yordamida taqqoslash asosida amalga oshirildi. Natijalar asosida ilgari surilgan gipotezalarning qabul qilinishi yoki rad etilishi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Xizmat ko'rsatish sifati bo'yicha o'rtacha qiymat tajriba guruhida 4,26 dan 4,49 ga oshgan, nazorat guruhida esa 4,40 dan 4,45 ga juda oz o'zgargan.

Ta'lim sifati bo'yicha esa tajriba guruhida 4,11 dan 4,56 ga sezilarli o'sish kuzatildi, nazorat guruhida esa 4,39 dan 4,42 ga minimal o'zgarish bo'ldi.

Qiyosiy tahlil raqamlashtirish asosidagi boshqaruv mexanizmlari ta'lim va xizmat ko'rsatish sifatini sezilarli darajada oshirganini tasdiqlaydi.

Tajriba va nazorat guruhlarida xizmat ko'rsatish hamda ta'lim sifati ko'rsatkichlari bo'yicha tajriba boshidagi va yakuniy o'lchovlar o'rtasidagi farqlarning statistik jihatdan ahamiyatliligi Student mezonini (juft tanlama t-testi) yordamida baholandi. Mazkur yondashuv o'zgarishlarning tasodifiy emasligini aniqlash hamda tajriba aralashuvining samaradorligini ilmiy asoslash imkonini berdi.

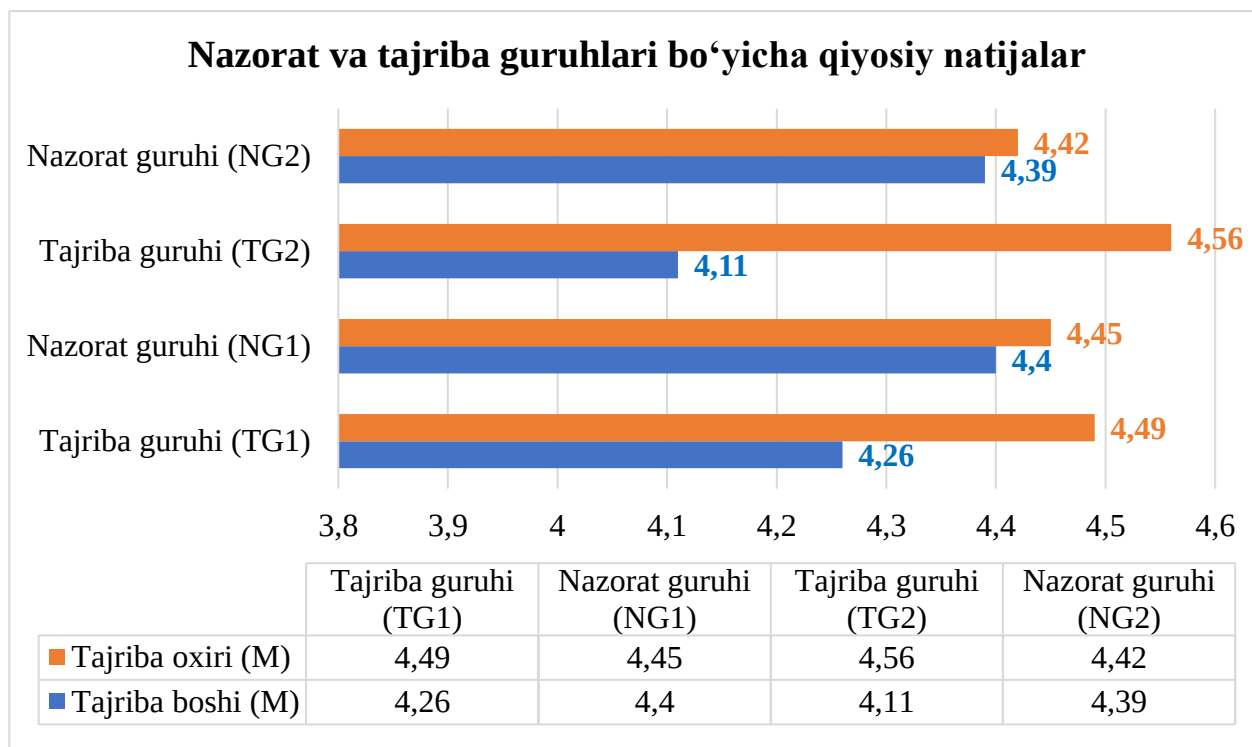
Tajriba guruhida xizmat ko'rsatish sifati bo'yicha o'rtacha qiymat 4,26 dan 4,49 ga oshdi. Juft tanlama t-testi natijasi ushbu o'zgarishning statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini ko'rsatdi: $t(345) = -4,940$; $p < 0,001$. Bu o'zgarish tasodifiy emas, balki real ta'sir natijasidir.

Nazorat guruhida esa xizmat ko'rsatish sifati 4,40 dan 4,45 ga juda kam o'zgargan bo'lib, bu farq statistik jihatdan ahamiyatli emas: $t(345) = -0,980$; $p = 0,328$.

Tajriba guruhida ta'lim sifati 4,11 dan 4,56 ga sezilarli oshdi va bu o'zgarish ham statistik jihatdan ahamiyatli deb topildi: $t(345) = -8,427$; $p < 0,001$.

Nazorat guruhida ta'lim sifati 4,39 dan 4,42 ga juda oz o'zgargan bo'lib, farq ahamiyatli emas: $t(345) = -1,124$; $p = 0,262$.

Samaradorlik. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tajriba guruhida **ikkala ko'rsatkich** bo'yicha nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori ijobiy siljish kuzatilgan. Ayniqsa, **ta'lim sifati** ko'rsatkichi bo'yicha o'sish (TG: +0.45; NG: +0.03) amalga oshirilgan metodikaning samaradorligini dalilaydi. Tajriba oxirida tajriba guruhi barcha ko'rsatkichlar bo'yicha nazorat guruhidan ustunlikka erishgan. Ushbu o'zgarishlar qo'llanilgan pedagogik aralashuvning maqsadga muvofiqligini tasdiqlaydi (3-rasm).



3-rasm. O'tkazilgan tajriba-sinovdan olingan yakuniy natijalarning samaradorligi

Xizmat ko'rsatish sifati ko'rsatkichlari bo'yicha olingan empirik natijalar tajriba guruhida aniq ijobiy dinamikani ko'rsatdi. Dastlabki diagnostik bosqichda (TG1B) "yaxshi" va "a'lo" toifalariga kiruvchi ijobiy baholar ulushi 288 nafar respondentni tashkil etib, bu umumiy tanlanmaning 83,2 foiziga teng bo'lgan. Tajriba jarayonida joriy etilgan raqamli boshqaruv va registrator ofisi faoliyati asosidagi aralashuvdan so'ng (TG1O) ushbu ko'rsatkich 314 nafarga yoki 90,8 foizga yetdi. Mazkur o'zgarish ijobiy baholar ulushining 7,6 foiz punktga oshganini ko'rsatadi va amalga oshirilgan intervensiyaning samaradorligini empirik jihatdan tasdiqlaydi.

Ta'lim sifati ko'rsatkichlari bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov natijalari ham shunga o'xshash tendensiyaning namoyon etildi. Dastlabki o'lchov natijalariga ko'ra (TG2B) "yaxshi" va "a'lo" baholar yig'indisi 269 nafarni (77,7 foiz) tashkil etgan bo'lsa, tajriba yakunida (TG2O) ushbu ko'rsatkich 320 nafarga (92,5 foiz) yetdi. Natijada ijobiy baholar ulushi 14,8 foiz punktga oshgani qayd etildi. Bu esa raqamlashtirish asosida joriy etilgan boshqaruv mexanizmlarining ta'lim sifati indikatorlariga sezilarli va statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy ta'sir ko'rsatganini ko'rsatadi.

Xizmat ko'rsatish sifati ko'rsatkichlari bo'yicha o'sish:

$$90,8\% - 83,2\% = 7,6\%$$

Ta'lim sifati ko'rsatkichlari bo'yicha o'sish:

$$92,5\% - 77,7\% = 14,8\%$$

Ikkala ko'rsatkich bo'yicha o'rtacha o'sish quyidagicha hisoblanadi:

$$\frac{7,6 + 14,8}{2} = 11,2\%$$

Tajriba-sinov ishlari natijalari oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish asosida boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish orqali ta'lim va xizmat ko'rsatish sifati 11,2 foizga oshganini ilmiy jihatdan asoslab beradi.

Tajriba guruhlarida barcha asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha ijobiy va statistik jihatdan ahamiyatli o'zgarishlar ($p < 0,001$) kuzatilgan bo'lsa, nazorat guruhlarida bunday o'zgarishlar aniqlanmadi. Bu esa ilgari surilgan ilmiy gipotezalarning tasdiqlanganligini hamda tadqiqot natijalarining ishonchliligini ko'rsatadi.

Shuningdek, olingan natijalar nafaqat miqdoriy o'sishni, balki sifat jihatidan ham ijobiy siljishlarni tasdiqlaydi. Jumladan, ijobiy baholar ulushining ortishi, salbiy ko'rsatkichlarning kamayishi hamda foydalanuvchilarning qoniqish darajasining oshishi tizimning amaliy samaradorligini ifodalaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari raqamlashtirish orqali oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini boshqarishni takomillashtirish, xizmat va ta'lim sifati oshirish hamda boshqaruv samaradorligini kuchaytirish mumkinligini ilmiy asosda isbotlaydi. Mazkur yondashuvni amaliyotga keng joriy etish oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA

“Oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish” mavzusida olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar taqdim etildi:

1. Oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida ta'lim jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan mazkur dissertatsiya tadqiqoti natijasida ta'lim faoliyatini raqamli boshqarishning nazariy-metodologik asoslari, modeli va mexanizmi ishlab chiqildi hamda ularning samaradorligi eksperimental jihatdan tasdiqlandi. Olingan natijalar qator umumlashtirilgan ilmiy xulosalarni shakllantirish imkonini berdi.

2. Oliy ta'limni raqamlashtirish boshqaruv jarayonlarining sifat jihatdan transformatsiyalanishiga olib kelib, an'anaviy ma'muriy boshqaruv modellaridan ma'lumotlarga asoslangan integratsiyalashgan raqamli boshqaruv tizimlariga o'tishni ta'minlaydi. Shu bilan birga, ta'lim jarayonini boshqarishning mavjud mexanizmlari raqamli yechimlarning fragmentarligi, axborot tizimlari integratsiyasining yetarli emasligi hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilishda ma'lumotlar tahlilidan cheklangan darajada foydalanilishi bilan tavsiflanishi aniqlandi, bu esa ularning samaradorligini pasaytirmoqda.

3. O'tkazilgan tahlil asosida raqamlashtirish sharoitida ta'lim jarayonini boshqarishning nazariy-metodologik yondashuvlari, jumladan, tizimli, kompetensiyaviy, data-driven yondashuvlar aniqlashtirildi va tizimlashtirildi. Ularning integratsiyasi ta'lim sifati, jarayonlar shaffofligi hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan zamonaviy boshqaruv modellarini shakllantirishning ilmiy asosi ekanligi asoslab berildi.

4. Ta'lim jarayonini raqamli boshqarishning integrativ modeli va mexanizmi ishlab chiqilib, ular rejalashtirish, tashkil etish, monitoring, tahlil va ta'lim sifatini baholash funksiyalarini yagona raqamli muhitda birlashtirishni ta'minlashi isbotlandi. Data-driven management tamoyillaridan foydalanish boshqaruv qarorlarining tezkorligi va asoslilikini sezilarli darajada oshirishi, shuningdek, ta'lim tizimida boshqaruv siklining uzluksizligini ta'minlashi dalillandi. Qo'shimcha ravishda, registratsion ofisning ta'lim jarayonini boshqarish raqamli infratuzilmasining muhim elementi sifatidagi o'rni asoslab berildi.

5. Ta'lim sifati monitoringining markazlashtirilgan raqamli tizimi ishlab chiqildi va u katta hajmdagi ma'lumotlar tahlili hamda ta'lim natijalarini baholash instrumentlaridan foydalanishga asoslandi. Mazkur tizimni joriy etish ta'lim jarayoni shaffofligini oshirish, boshqaruv va ta'limga oid xavflarni erta aniqlash, shuningdek, oliy ta'lim muassasalari faoliyati samaradorligini obyektiv baholash uchun sharoit yaratishi aniqlandi.

6. Tadqiqotning tajriba-sinov qismi taklif etilgan ta'lim jarayonini boshqarish modeli va mexanizmlarining samaradorligini tasdiqladi. Natijalarning statistik tahlili eksperimental guruhlarida nazorat guruhlariga nisbatan ahamiyatli ijobiy o'zgarishlar mavjudligini ko'rsatdi, bu esa joriy etilgan yechimlarning ta'lim xizmatlari sifati va ta'lim jarayonini boshqarish samaradorligini oshirishga ishonchli ta'sir ko'rsatganini tasdiqlaydi.

Shu tariqa, tadqiqot natijalari ta'lim jarayonini boshqarish mexanizmlarini raqamlashtirish asosida takomillashtirish oliy ta'lim sifati, boshqaruv faoliyati samaradorligi va raqamli ta'lim muhitini rivojlantirishning muhim omili ekanligini tasdiqladi. Ishlab chiqilgan model, mexanizmlar va tavsiyalar ta'lim jarayoni hamda boshqaruv qarorlari natijadorligini oshirishni ta'minlashi eksperimental jihatdan isbotlandi. Olingan natijalardan oliy ta'lim muassasalarini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish va ta'lim amaliyotiga raqamli texnologiyalarni joriy etishda foydalanish mumkin.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida oliy ta'limni raqamlashtirish sharoitida o'quv jarayonini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ***taklif va tavsiyalar*** ishlab chiqildi:

1. Oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy raqamli ta'lim platformalarini kompleks joriy etish va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish maqsadga muvofiq. Bunda elektron o'quv materiallari, videodarslar va interaktiv testlarni taqdim etuvchi platformalarni kengaytirish orqali ta'lim jarayonining moslashuvchanligi va individuallashtirilganligini ta'minlash zarur.

2. Professor-o'qituvchilar uchun raqamli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha uzluksiz malaka oshirish tizimini yo'lga qo'yish lozim. Bunda raqamli pedagogika,

interaktiv o'qitish metodlari va zamonaviy didaktik yondashuvlarni o'rgatishga alohida e'tibor qaratish tavsiya etiladi.

3. O'quv jarayonini monitoring qilish va tahlil etish uchun zamonaviy raqamli analitik vositalarni joriy etish maqsadga muvofiq. Talabalar va o'qituvchilar faoliyatini ma'lumotlar asosida tahlil qilish orqali ta'lim sifatini oshirish, o'quv natijalarini prognozlash hamda individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish imkoniyatlarini kengaytirish zarur.

4. Raqamli ta'lim ekotizimini shakllantirishda sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar va katta ma'lumotlar (Big Data) imkoniyatlaridan keng foydalanish, shu asosda qaror qabul qilishning ilmiy asoslangan mexanizmlarini joriy etish tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАМАРАСУЛОВ МАХМУД ЖУМАБОВЕВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ
УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

13.00.07 - Менеджмент в образовании

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PHD)
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2026

Тема диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан под номером B2025.3.Phd/Ped5333.

Диссертация выполнена в центре исследований развития высшего образования.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на сайте Научного совета (www.bimm.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Максумова Садакат Касимджоновна
доктор философии (PhD) в области филологии,
доцент.

Официальные оппоненты:

Зариов Лочин Рустамович
доктор педагогических наук, профессор

Жураев Вохид Тожимаматович
доктор педагогических наук, профессор

Ведущая организация:

Джизакский государственный педагогический
университет

Защита диссертации состоится «24» 08 2026 года в 16⁰⁰ часов на заседании Научного совета PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 при Институте переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования (адрес: 100095, г. Ташкент, Олмазарский район, ул. Зиё, д. 3. Тел.: (+99871) 202-01-20; факс: (+99871) 202-01-21; e-mail: info@bimm.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования (зарегистрирована под № 38). Адрес: 100095, г. Ташкент, Олмазарский район, ул. Зиё, д. 3. Тел.: (+99871) 202-01-28.

Автореферат диссертации разослан «03» август 2026 г.

(реестр протокола рассылки № 11 от «03» август 2026 года).



У.Ш.Бегимкулов
председатель Научного совета
по присуждению ученых
степеней, д.п.н., профессор

А.С. Джураев
ученый секретарь Научного совета
по присуждению ученых
степеней, д.п.н., (DSc), доцент

Я.У.Исмадияров
председатель научного семинара при
Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.п.н., (DSc), профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В условиях цифровизации мировой системы образования совершенствование механизмов управления образовательным процессом становится одной из наиболее актуальных глобальных задач современности. В настоящее время цифровизация образования признаётся приоритетным направлением деятельности ведущих высших образовательных учреждений мира. В частности, такие авторитетные университеты с многовековыми историческими традициями, как Оксфордский университет, Кембриджский университет и Университет Сорбонна, уделяют особое внимание эффективному использованию возможностей цифрового образования. Научные исследования показывают, что процесс цифровизации обеспечивает в системе образования не только технологическое обновление, но и содержательную трансформацию механизмов управления образовательным процессом. В частности, в условиях цифровой образовательной среды расширяются возможности индивидуализации обучения, мониторинга и оценки образовательного процесса посредством аналитических инструментов, основанных на технологиях искусственного интеллекта, а также других современных цифровых технологий³. Это, в свою очередь, способствует повышению качества и эффективности образования.

В ведущих мировых научных центрах, согласно передовому педагогическому опыту, совершенствование механизмов эффективной организации и управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования является одним из приоритетных направлений развития современной системы образования. Процессы цифровой трансформации оказывают существенное влияние на содержание, формы и систему управления образованием, обуславливая необходимость внедрения в деятельность высших образовательных учреждений инновационных, гибких и интегративных подходов к управлению. Данное направление имеет важное значение для повышения качества и эффективности образования, развития человеческого капитала, подготовки конкурентоспособных кадров, а также обеспечения интеграции национальной системы образования в глобальное образовательное пространство.

В Новом Узбекистане также реализуются масштабные реформы, направленные на цифровизацию системы высшего образования, широкое внедрение современных информационно-коммуникационных технологий, а также развитие механизмов управления на основе искусственного интеллекта. Несмотря на широкое внедрение цифровых технологий в систему высшего образования, в деятельности высших образовательных учреждений сохраняются противоречия между высоким уровнем цифровизации отдельных образовательных процессов и недостаточной научно-методической разработанностью механизмов их интегрированного управления. Отсутствие

-
1. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-189 от 22 октября 2025 года «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию технологий искусственного интеллекта».
 2. Указ Президента Республики Узбекистан № УП -243 от 6 декабря 2025 года «О мерах по дальнейшему повышению эффективности управления в государственной службе».

целостных моделей цифрового управления, основанных на аналитике данных, мониторинге качества образования и автоматизации управленческих решений, снижает эффективность функционирования образовательной системы.

Данное диссертационное исследование в определённой степени служит реализации задач, определённых в Законе Республики Узбекистан № УП-637 от 23 сентября 2020 года «Об образовании», Указах Президента Республики Узбекистан: № УП-189 от 22 октября 2025 года «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию технологий искусственного интеллекта», № УП-158 от 11 сентября 2023 года «О Стратегии “Узбекистан — 2030”», № УП-5847 от 8 октября 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», № УП-6097 от 29 октября 2020 года «Об утверждении Концепции развития науки до 2030 года», а также в постановлениях Президента Республики Узбекистан: № ПП-286 от 16 сентября 2025 года «О мерах по дальнейшему ускорению внедрения цифровых технологий в регионах, сферах и отраслях республики», № ПП-358 от 14 октября 2024 года «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года», № ПП-2909 от 20 апреля 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», № ПП-3775 от 5 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в широкомасштабных реформах, осуществляемых в стране», № ПП-4851 от 6 октября 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования в сфере информационных технологий, развитию научных исследований и их интеграции с ИТ-индустрией», а также иных нормативно-правовых документах.

Это, в свою очередь, обуславливает необходимость создания в высших образовательных учреждениях эффективной, гибкой и прозрачной системы управления образовательным процессом. Организация управления на основе цифровизации образования способствует повышению качества обучения, упрощению административных процессов, а также обеспечению эффективной коммуникации и сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами.

Возрастающее внимание к системе высшего образования в нашей республике неразрывно связано с социально-экономическими преобразованиями, происходящими в последние годы. Цифровизация системы высшего образования оказывает существенное влияние на систему управления образовательным процессом. В данном процессе особую значимость приобретает широкое использование цифровых инструментов и платформ. Кроме того, цифровые технологии расширяют возможности эффективного использования систем управления образованием, различных электронных платформ и онлайн-образовательных ресурсов, что обеспечивает прозрачность, гибкость и эффективность образовательного процесса.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Формирование системы инновационных идей и путей их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном и духовно-

образовательном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Теоретические и практические аспекты внедрения цифровых технологий в высшее образование исследованы в трудах Б.П.Абдуллаева, Р.Х.Джураева, Б.Ш.Усмонова, О.С.Темирова, Т.Т.Шоймардонова. Кроме того, вопросы стратегии цифровизации высших образовательных учреждений, формирования информационно-образовательной среды и внедрения кредитно-модульной системы освещены в исследованиях Б.Х.Ходжаева, У.Ш.Бегимкулова, С.Т.Норкулова, Я.У.Исмадиярова, Л.Р.Зарипова. Научные исследования, посвящённые принятию управленческих решений, мониторингу качества образования и механизмам управления, проводились А.Д.Аскарным, А.А.Хужаевым, Р.Ш.Шамуратовым.

Среди учёных Содружества Независимых Государств теоретические основы цифрового образования были разработаны Т.И.Чинаевым, Б.А.Сазоновым, О.А.Шередекиным, тогда как вопросы управления образованием, мониторинг качества и формирования цифровой среды изучены В.А.Богушем, О.В.Штеймарком, В.Г.Ларионов, Е.А.Казаевым. Кроме того, интеграция информационных технологий в образовательный процесс получила отражение в работах А.А.Курмангулова, Н.Камнина, А.Ю.Черепкова.

В исследованиях зарубежных учёных A.Haleem, L.Pauell, K.Mok, N.Fathema освещены вопросы развития цифровой образовательной среды. Наряду с этим, T.Maes, G.Kane, S.Matt проанализировали механизмы цифровой трансформации образовательного процесса. Вопросы использования цифровых технологий и платформ в учебном процессе получили широкое освещение в трудах Д.Козлова, А.Сайкили, Н.Чарнесс.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими планами учреждения. Диссертационное исследование выполнено в рамках темы «Цифровизация образовательного процесса в высших образовательных учреждениях, повышение эффективности деятельности педагогов, целенаправленное использование передовых технологий обучения, а также технологии совершенствования учебно-методического обеспечения» (2022–2025 гг.), включённой в план научно-исследовательских работ Центра исследований развития высшего образования при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

Цель исследования заключается в разработке и научном обосновании модели и механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования.

Задачи исследования:

провести анализ теоретических основ управления образовательным процессом посредством цифровизации в учреждениях высшего образования и определить современные научные подходы к его совершенствованию;

разработать механизм управления образовательным процессом на основе цифровизации высшего образования;

усовершенствовать модель управления образовательным процессом посредством цифровизации;

разработать интегрированную систему количественных и качественных показателей для оценки эффективности цифровизации управления образовательным процессом.

Объект исследования: процесс управления образовательным процессом в системе высшего образования в условиях цифровой трансформации. В опытно-экспериментальной работе приняли участие в общей сложности 346 студентов, преподавателей и управленческих работников Андижанского государственного университета, Бухарского государственного педагогического института и Гулистанского государственного педагогического института.

Предмет исследования: организационно-педагогические, информационно-технологические и управленческие механизмы, модели и инструменты совершенствования управления образовательным процессом на основе цифровых технологий, аналитики данных и цифровых платформ.

Методы исследования. В процессе исследования в рамках поставленных целей и задач использовались методы изучения и анализа научно-методических источников, электронное анкетирование, моделирование, педагогический эксперимент, а также методы математико-статистического анализа.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

обоснованы теоретические основы управления образовательным процессом посредством цифровизации в учреждениях высшего образования с позиций содержания, стратегической направленности и практической значимости, обеспечивающих интеграцию системно-компетентностной парадигмы, инновационного педагогического менеджмента, управления на основе данных (Data-Driven Management) и механизмов адаптивного мониторинга и оценки, а также повышения эффективности управления и оптимизации процессов цифровой трансформации;

разработан концептуальный механизм управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования, представляющий собой цифровую образовательную экосистему, обеспечивающую функциональную интеграцию целевого, организационного, технологико-операционного, мониторингово-оценочного и рефлексивно-совершенствующего этапов, основанную на адаптивном управлении процессами, повышении эффективности управления и непрерывном совершенствовании качества образования;

усовершенствован содержательный блок модели управления образовательным процессом посредством цифровизации, предусматривающий принятие управленческих решений в режиме реального времени на основе данных за счет интеграции автоматизированной системы управления обучением (LMS), образовательных информационных ресурсов, цифровой библиотеки и комплекса мониторинга и аналитики в единую цифровую образовательную среду;

уточнена оценка эффективности цифровизации управления образовательным процессом на основе интегрированной системы количественных и качественных показателей, объединяющей цифровые индикаторы, отражающие динамику роста результативности и качества

обучения, эффективности системы управления, а также инструменты мониторинга, аналитики и методику педагогической экспертной оценки.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

Для образовательных учреждений разработаны и внедрены в практику структурная организация, функциональные обязанности и типовое положение «Офиса регистратора».

На основе результатов исследования подготовлены и изданы для системы высшего образования учебник «Информатика и цифровые технологии», а также учебное пособие «Применение информационных технологий в профессиональной деятельности».

Разработаны и внедрены в практику методические пособия: «Цифровизация библиотечно-информационного обслуживания в высшем образовании: электронная библиотечная платформа unilibrary.uz», «Высшее образование в Узбекистане: 100 вопросов и 100 ответов», а также «Реформы высшего образования: количественные и качественные показатели».

С целью повышения доступности учебной и научной литературы для профессорско-преподавательского состава, молодых исследователей и студентов высших образовательных учреждений усовершенствована электронная библиотечная платформа unilibrary.uz.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования определяется применёнными методами, подходами и их научно-методической обоснованностью, использованием аналитических и теоретических данных, полученных из официальных источников, внедрением научно-методических предложений в практику, применением методов, соответствующих задачам исследования, а также подтверждением эффективности опытно-экспериментальных работ с помощью математико-статистических методов. Кроме того, достоверность обеспечивается согласованностью цели и задач исследования, внедрением в практику сформулированных выводов, предложений и рекомендаций, а также подтверждением полученных результатов компетентными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования заключается в совершенствовании механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации, повышении уровня инновационного и технологического развития в сфере образования, а также в изучении новых образовательных платформ, программных решений и технических средств, применяемых в учебном процессе, и инновационных методов оценки образовательных результатов.

Практическая значимость результатов исследования заключается в обеспечении возможности эффективного управления образовательным процессом посредством его цифровизации и повышения уровня оценки учебных результатов. Кроме того, разработанные предложения и рекомендации по развитию и совершенствованию системы управления образовательным процессом в условиях цифровизации служат повышению эффективности учебного процесса.

Внедрение результатов исследования. Внедрение результатов исследования. На основе результатов научного исследования, посвященного

совершенствованию механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования:

предложения и рекомендации, обосновывающие теоретические основы управления образовательным процессом посредством цифровизации в учреждениях высшего образования с позиций содержания, стратегической направленности и практической значимости, обеспечивающих интеграцию системно-компетентностной парадигмы, инновационного педагогического менеджмента, управления на основе данных (Data-Driven Management) и механизмов адаптивного мониторинга и оценки, а также повышения эффективности управления и оптимизации процессов цифровой трансформации, были использованы при разработке проекта Типового положения «Об организации Офиса регистратора» (справка Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан № 4/17-01/13-215 от 28 августа 2024 года). В результате были усовершенствованы организационно-правовые основы деятельности «Офиса регистратора» в учреждениях высшего образования, разработаны его типовая организационная структура, структурные подразделения и должностные обязанности. Внедрение указанных разработок в практику способствовало повышению эффективности, прозрачности и оперативности управления образовательным процессом.

предложения, разработанные в рамках концептуального механизма управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования, основанного на цифровой образовательной экосистеме, обеспечивающей функциональную интеграцию целевого, организационного, технологико-операционного, мониторингово-оценочного и рефлексивно-совершенствующего этапов, а также на принципах адаптивного управления процессами, повышения эффективности управления и непрерывного совершенствования качества образования, были интегрированы в содержание учебного пособия «Применение информационных технологий в профессиональной деятельности» (разрешение на издание № 218-663, выданное на основании приказа Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан № 218 от 25 июня 2024 года). В результате была обеспечена возможность адаптивного управления образовательным процессом на основе цифровых показателей мониторинга и оценки, оперативного выявления проблемных направлений, принятия управленческих решений на основе данных, а также непрерывного совершенствования качества образования и эффективности управления.

предложения по совершенствованию содержательного блока модели управления образовательным процессом посредством цифровизации, предусматривающего обеспечение принятия управленческих решений в режиме реального времени на основе данных за счет интеграции автоматизированной системы управления обучением (LMS), образовательных информационных ресурсов, электронной библиотеки и комплекса мониторинга и аналитики в единую цифровую среду, были использованы при развитии информационной системы «Электронная библиотека» (unilibrary.uz) (справка Центра исследований развития высшего образования № 02/01-01-193 за 2023 год). В результате интеграции образовательных информационных

ресурсов, электронной библиотеки и комплекса мониторинга и аналитики в единую цифровую среду была упрощена деятельность модераторов, библиотекарей и пользователей, что способствовало повышению эффективности их работы.

предложения, уточняющие оценку эффективности цифровизации управления образовательным процессом на основе интегрированной системы количественных и качественных показателей, объединяющей цифровые индикаторы, отражающие динамику роста результативности и качества обучения, эффективности системы управления, а также инструменты мониторинга и анализа и методику педагогической экспертной оценки, были внедрены в содержание учебника «Информатика и цифровые технологии» (разрешение на издание № 438288, выданное на основании приказа Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан № 438 от 29 сентября 2023 года). В результате научно обоснована эффективность применения цифровых индикаторов и инструментов мониторинга и анализа в управлении образовательным процессом, обеспечивающая повышение результативности обучения, качества образования и эффективности системы управления.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 1 учебник, 1 учебное пособие, 1 методическое пособие, 8 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов, 2 статьи в зарубежных журналах.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Объём диссертации составляет 127 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации научно обоснована актуальность темы исследования и необходимость её реализации. Определены цель, объект и предмет, задачи, объект, предмет и методы исследования. Раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, обоснована достоверность полученных результатов с использованием соответствующих методологических подходов. Представлена системная и последовательная информация о внедрении результатов диссертации в практику, апробации основных научных положений и выводов, а также о ключевых результатах, достигнутых в рамках исследования.

В первой главе диссертации, «Теоретические основы управления образовательным процессом на основе цифровизации высшего образования», комплексно проанализированы теоретические и методологические подходы к управлению образовательным процессом посредством цифровизации. В данной главе раскрыта сущность цифровизации высшего образования и

научно систематизированы основные понятия. Также глубоко изучены теоретические основы использования информационно-коммуникационных технологий в эффективном управлении образовательным процессом, а передовой зарубежный опыт проанализирован на основе сравнительно-аналитического подхода, в том числе с использованием сопоставительных таблиц.

Цифровизация высшего образования предполагает трансформацию учебных и административных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий, а также их эффективное управление в цифровой среде. Опыт развитых стран показывает, что цифровизация системы высшего образования рассматривается как стратегический приоритет и поддерживается на уровне государственной политики.

Согласно нашему подходу, внедрение информационных технологий в образовательный процесс не ограничивается исключительно дистанционным обучением, а включает комплексную систему, охватывающую организацию учебного процесса, мониторинг и контроль образовательных результатов, а также обеспечение эффективной коммуникации и взаимодействия между всеми участниками. Это, в свою очередь, предполагает целостную организацию создания, хранения и представления образовательного процесса в электронной среде.

В результате цифровизации образовательного процесса создаются условия для его индивидуализации, внедрения гибкого обучения, учитывающего потребности и способности обучающихся, а также устранения пространственно-временных ограничений. В итоге образование трансформируется в открытую, доступную и массовую систему глобального масштаба.

Процесс цифровизации является новым феноменом, сформировавшимся в XXI веке в условиях стремительного развития информационных технологий, и рассматривается как важная составляющая «четвёртой промышленной революции». В этой связи цифровизация системы высшего образования включает широкий комплекс задач, в частности:

- цифровизацию содержания образования (учебников, научной литературы, учебных материалов) и их размещение на онлайн-платформах;
- разработку и внедрение онлайн-курсов и программ для дистанционного и смешанного обучения;
- широкое использование цифровых платформ, обеспечивающих эффективную коммуникацию и взаимодействие между студентами и профессорско-преподавательским составом;
- применение анализа данных для мониторинга и оптимизации образовательных результатов.

Анализ процессов цифровизации высшего образования показывает, что под влиянием цифровых технологий существенно трансформируются содержание системы образования, организационная модель учебного процесса, роль основных участников, а также механизмы управления образовательной деятельностью.

Проблема эффективной организации и управления образовательным процессом в высших образовательных учреждениях представляет собой комплексное научное направление, сформировавшееся на стыке педагогики, менеджмента и информационных технологий. Теоретические основы управления данным процессом опираются на такие общие закономерности образовательной системы, как целенаправленность, системность, непрерывность и эффективность.

Управление образовательным процессом, прежде всего, предполагает последовательную реализацию таких управленческих функций, как планирование, организация, координация, контроль и оценка образовательной деятельности. При этом содержание образования, формы и методы обучения, образовательные средства, а также деятельность участников образовательного процесса организуются на основе их взаимосогласованности и интеграции.

Теоретические основы управления образовательным процессом на основе цифровизации в высших образовательных учреждениях формируются в условиях интеграции современной педагогики, образовательного менеджмента и информационно-коммуникационных технологий (таблица 1).

Таблица 1

Теоретические основы управления образовательным процессом посредством цифровизации в высших образовательных учреждениях.

№	Теоретическая основа	Содержание	Основная идея	Практическая значимость
1	Системный подход	Рассмотрение образовательного процесса как системы взаимосвязанных элементов	Интеграция всех компонентов	Обеспечивает целостность управления образовательным процессом
2	Компетентностный подход	Компетентностный подход	Образование, ориентированное на результат	Способствует повышению качества подготовки кадров
3	Концепция цифрового образования	Применение средств информационно-коммуникационных технологий в образовании	LMS, цифровые платформы, онлайн-ресурсы	Обеспечивает автоматизацию образовательного процесса
4	Управление на основе данных	Принятие решений на основе данных	Аналитика и мониторинг	Обеспечивает эффективность управления
5	Инновационный подход	Внедрение новых педагогических и цифровых технологий	Дистанционное и смешанное обучение	Способствует созданию гибкой образовательной среды
6	Теория мониторинга и оценки	Постоянный контроль образовательных результатов	KPI и системы оценивания	Способствует повышению качества образования

Данный процесс, прежде всего, основан на рассмотрении системы образования как целостной системы, при этом системный подход выступает

его основной методологической основой. Согласно данному подходу, все элементы образовательного процесса — цели, содержание, методы, средства и результаты — функционируют во взаимосвязанной и взаимозависимой системе.

Одновременно компетентностный подход способствует чёткому определению образовательных результатов и формированию у студентов практических навыков. В условиях цифровизации данный подход приобретает особую значимость и направлен на развитие способности студентов к самостоятельному обучению, а также их цифровых компетенций.

Концепция цифрового образования предполагает организацию образовательного процесса в цифровой среде. В этом процессе использование LMS, электронных платформ, цифровых библиотек и онлайн-образовательных ресурсов способствует повышению эффективности обучения. Кроме того, автоматизация образовательного процесса позволяет снизить количество ошибок, связанных с человеческим фактором, и оптимизировать управленческие процессы.

Подход управления на основе данных (data-driven) позволяет принимать точные и эффективные управленческие решения посредством анализа данных, накопленных в образовательном процессе. Это имеет важное значение для повышения качества образования и непрерывного совершенствования учебного процесса.

Кроме того, инновационные подходы, охватывающие такие направления, как дистанционное и смешанное обучение, использование электронных ресурсов, формирование индивидуальных образовательных траекторий, способствуют более гибкой и эффективной организации образовательного процесса.

Теория мониторинга и оценки выступает важным механизмом обеспечения качества образования, включая постоянный контроль, анализ образовательных результатов и управление качеством.

Указанные теоретические основы способствуют разработке комплексного и стратегического подхода к управлению цифровизацией образовательного процесса в высших образовательных учреждениях, обеспечивая эффективное использование технологий для совершенствования учебных и управленческих функций.

Цифровизация кардинально изменила способы предоставления образования во всём мире. В последние годы многие страны активно внедряют цифровые технологии в организацию и управление образовательным процессом в высших учебных заведениях. Данный процесс способствует повышению гибкости образования, усилению эффективности управления, а также обеспечивает возможность мониторинга учебного процесса в режиме реального времени.

В системе образования США образовательный процесс полностью управляется в цифровой среде посредством LMS-платформ, таких как Canvas, Blackboard и Google Classroom. Данные системы позволяют осуществлять мониторинг активности студентов, автоматизировать оценивание, а также

принимать управленческие решения на основе технологий Big Data. Такой подход обеспечивает переход к модели управления образовательным процессом, основанной на данных.

В Великобритании на основе платформ Moodle и Microsoft Teams Education широко применяется смешанное обучение (blended learning), при этом обеспечение контроля качества образования осуществляется посредством электронных экзаменов и систем автоматического оценивания. Это способствует повышению стандартизации и прозрачности образовательного процесса.

В опыте Финляндии приоритет отдается индивидуализированному подходу, при котором на основе технологий искусственного интеллекта формируются индивидуальные траектории развития обучающихся. Система предлагает каждому обучающемуся адаптированные учебные ресурсы, что способствует развитию модели адаптивного обучения.

В Южной Корее в рамках концепции Smart Education внедрены электронные учебники, AI-тьюторы и системы обучения в режиме реального времени на основе технологий 5G. Это обеспечивает высокий уровень автоматизации образовательного процесса.

В Сингапуре в рамках стратегии Smart Nation Education все образовательные учреждения интегрированы в единую облачную платформу, что обеспечивает мониторинг в реальном времени и централизованное управление системой образования.

В целом зарубежный опыт демонстрирует ключевые направления цифровизации: автоматизацию образовательного процесса, использование искусственного интеллекта и технологий Big Data, развитие индивидуализированного подхода, а также внедрение интегрированных систем управления. Это выступает важным фактором повышения качества образования и эффективности управления.

Вторая глава диссертации, «Система совершенствования механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования», посвящена углублённому анализу механизмов управления образовательным процессом в высших образовательных учреждениях на основе цифровизации. Также изучена эффективность разработанной модели, на основе её практических результатов сформулированы выводы и представлены научно обоснованные предложения по совершенствованию механизмов управления образовательным процессом.

Механизм управления образовательным процессом, основанный на цифровизации в высших образовательных учреждениях, предполагает интеграцию цифровых технологий и информационных систем с целью совершенствования и регулирования различных направлений образовательной деятельности. Данный механизм способствует повышению эффективности управления за счёт автоматизации процессов планирования, организации, мониторинга и оценки образовательного процесса.

Управление образовательным процессом на основе цифровизации в высших образовательных учреждениях осуществляется преимущественно с

использованием современных информационных технологий и интегрированных систем управления. В настоящее время во многих высших учебных заведениях в качестве важного структурного элемента системы управления образовательным процессом функционирует офис регистратора.

В этой связи важно уточнить понятие «офис регистратора». Офис регистратора представляет собой централизованную структуру, осуществляющую управление данными, связанными с учебной деятельностью студентов, их академическим продвижением (регистрация, выбор дисциплин, фиксация оценок, контроль академической задолженности), а также организацию и систематизацию официальной документации, связанной с образовательным процессом.

Его основные функции включают:

- организацию регистрации и перерегистрации студентов в учебном процессе;
- управление процессом выбора учебных планов и дисциплин;
- фиксацию и контроль результатов успеваемости студентов;
- ведение и обновление академической базы данных;
- формирование статистических и аналитических данных, связанных с образовательным процессом.

Следовательно, офис регистратора является важным элементом системы цифрового управления, играющим ключевую роль в обеспечении прозрачности, оперативности и эффективности образовательного процесса.

В условиях цифровизации системы высшего образования особое значение приобретает мониторинг качества образования. В высших образовательных учреждениях, функционирующих в государственной форме собственности, внедрение централизованной системы мониторинга качества образования на уровне министерства, с одной стороны, способствует повышению ответственности самих образовательных организаций, а с другой — позволяет чётко определить направления, требующие совершенствования, в разрезе каждого учреждения.

Данный подход создаёт основу для целевого и эффективного распределения финансовых ресурсов, а также для внедрения механизмов управления, основанных на доказательных данных, при разработке стратегических управленческих решений, направленных на обеспечение качества высшего образования. В этом контексте особую роль в управлении качеством образования играет принятие решений, основанное на данных (evidence-based decision making).

В процессе мониторинга и оценки качества образования важное научно-практическое значение имеет систематический сбор, обработка и анализ необходимых данных. В частности, ведение централизованной системы мониторинга по государственным высшим образовательным учреждениям на республиканском уровне на основе цифровизации позволяет существенно снизить объём рабочей нагрузки, обеспечить эффективное использование времени и ресурсов, а также повысить прозрачность процессов.

Мониторинг и оценка качества образования рекомендуется осуществлять с использованием следующих источников и методов (таблица 2).

Таблица 2

Показатели, источники и методы мониторинга и оценки качества образования

№	Индикатор	Источник данных	Метод сбора данных
1.	Уровень завершения обучения студентами	HEMIS	Статистика
2.	Уровень академической успеваемости и перехода студентов на следующий курс	HEMIS	Статистика
3.	Академическая результативность студентов	HEMIS	Статистика
4.	Уровень удовлетворённости студентов	HEMIS	Опрос
5.	Уровень трудоустраиваемости выпускников	HEMIS	Статистика
6.	Мнения и отзывы работодателей	https://survey.edu.uz/	Опрос
7.	Результаты научно-исследовательской деятельности	HEMIS	Статистика
8.	Соотношение студентов и преподавателей	HEMIS	Статистика
9.	Учебно-методическая активность профессорско-преподавательского состава	HEMIS или https://adabiyot.edu.uz платформа	Статистика
10.	Количество и качество видеолекций, размещённых преподавателями на официальном веб-сайте учреждения	Веб-сайт	Наблюдение

По установленным индикаторам разработаны критерии оценки высших образовательных учреждений, согласно которым максимальный возможный показатель составляет 50 баллов. При этом образовательные учреждения, набравшие более 45 баллов, относятся к категории «высокое качество образования» (зелёная зона), 33–44 балла — «достаточный уровень качества образования» (жёлтая зона), менее 33 баллов — «требуется улучшения» (красная зона). Таким образом, ежегодный мониторинг качества образования и распределение высших образовательных учреждений по указанным категориям позволяют Министерству выявлять направления, требующие особого внимания и корректирующих мер.

С внедрением цифровизации в учебный процесс высших образовательных учреждений возникает задача разработки учебной модели, основанной на использовании данных ресурсов, с целью совершенствования образовательного процесса и повышения качества знаний студентов.

С целью интеграции этапов планирования, организации, мониторинга и оценки образовательного процесса в рамках единой цифровой системы, автоматизации управленческих решений, а также повышения качества образования была разработана соответствующая модель (рис. 1).

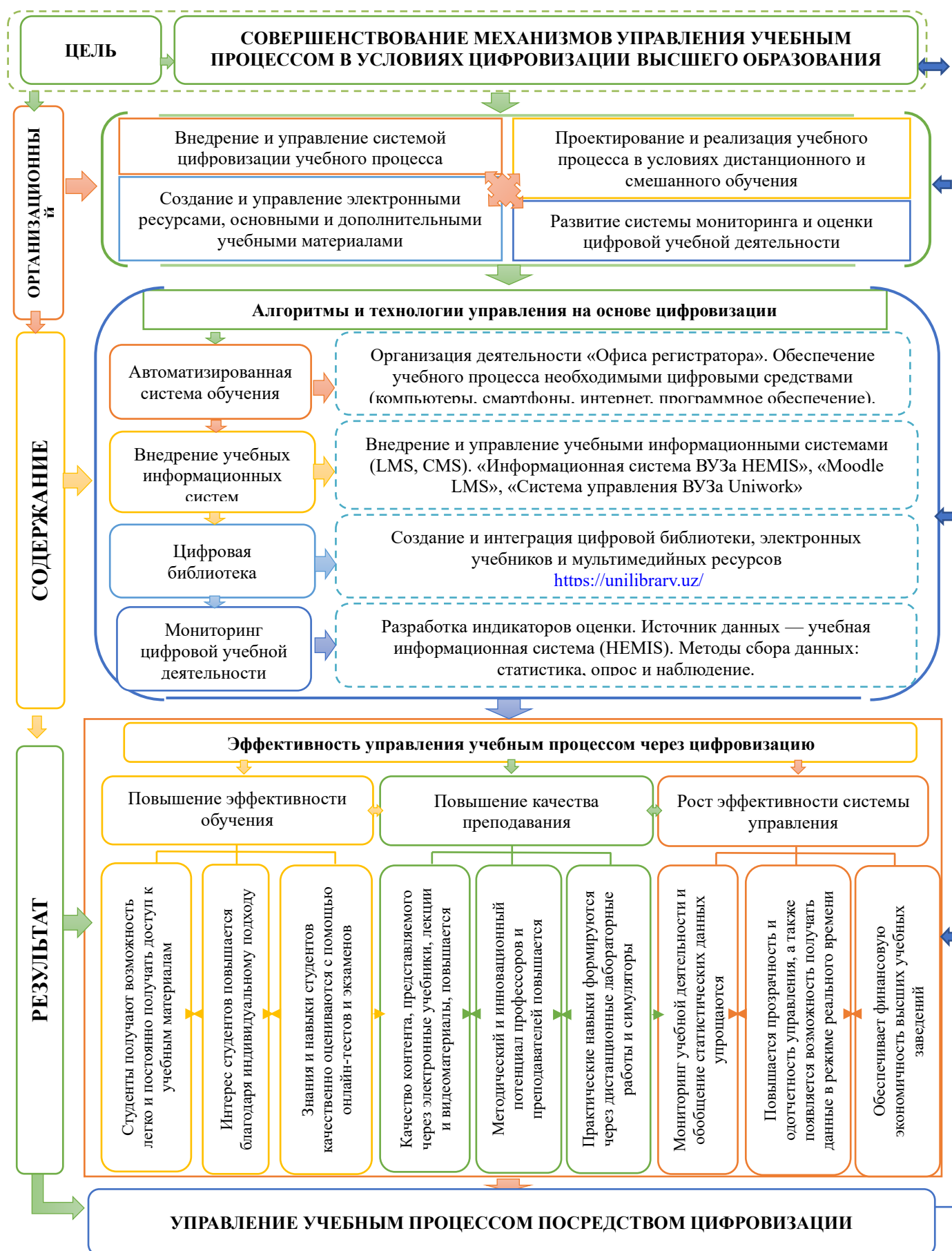


Рис 1. Модель управления учебным процессом посредством цифровизации.

Предлагаемая нами модель обладает заранее определённой целью и включает совокупность методов и средств, необходимых для её достижения, а также параметры оценки реализуемых действий и определения эффективности функционирования системы.

На основе структурной схемы модели сформирована комплексная модель управления образовательным процессом посредством цифровизации. Данная модель отражает чётко определённую цель, направленную на эффективное управление образовательным процессом на основе цифровизации системы высшего образования.

Практическая значимость данной модели заключается в объединении всех этапов образовательного процесса — планирование, организацию, реализацию, мониторинг и анализ результатов — в рамках единой интегрированной цифровой системы, что способствует повышению прозрачности управленческих процессов, усилению эффективности принятия решений, а также обеспечению постоянного контроля качества образования.

В результате предлагаемая модель выступает в качестве научно-методической основы, поддерживающей процессы цифровой трансформации в высших образовательных учреждениях, и обеспечивает инновационный и эффективный механизм управления образовательным процессом.

В настоящее время цифровизация высшего образования и совершенствование механизмов управления образовательным процессом являются актуальными направлениями исследований. Для достижения данной цели разработан научно-методический механизм, основанный на взаимосвязанных этапах планирования, организации, реализации, мониторинга и совершенствования образовательного процесса.

Первый этап механизма — целевой этап, в рамках которого определяются приоритетные задачи, такие как повышение качества образования посредством цифровизации, автоматизация образовательного процесса и формирование цифровой образовательной среды. На данном этапе формулируются стратегические цели и определяются общие направления их реализации.

Второй этап — организационный этап, на котором формируются институциональные и организационные основы перехода образовательного процесса в цифровую среду. В частности, осуществляется внедрение электронных образовательных платформ, интеграция информационных систем LMS, NEMIS и CMS, организация дистанционного и смешанного обучения, а также формирование базы цифровых образовательных ресурсов.

Третий этап — технологический (практический) этап, в рамках которого цифровые образовательные технологии внедряются в практическую деятельность. На данном этапе обеспечивается эффективное использование программного обеспечения и образовательных платформ, внедрение автоматизированных систем оценивания, широкое применение цифровых библиотек и электронных учебников, а также мониторинг образовательного процесса с использованием технологий Big Data и аналитических инструментов.

Четвёртый этап — этап мониторинга и оценки, в рамках которого осуществляется постоянный контроль состояния и эффективности образовательного процесса. Основные задачи данного этапа включают онлайн-мониторинг активности студентов, применение KPI и рейтинговых

систем, использование цифровых тестовых и оценочных инструментов, а также анализ качества образования.

Пятый этап — этап анализа и совершенствования, на котором на основе полученных результатов проводится повторный анализ образовательного процесса. Разрабатываются меры по устранению выявленных проблем, принятию управленческих решений и совершенствованию механизма. Это обеспечивает непрерывное развитие системы.

Предлагаемый механизм отражает систему взаимосвязанных этапов, обеспечивающих эффективную организацию и управление образовательным процессом на основе цифровых технологий (рис. 2).

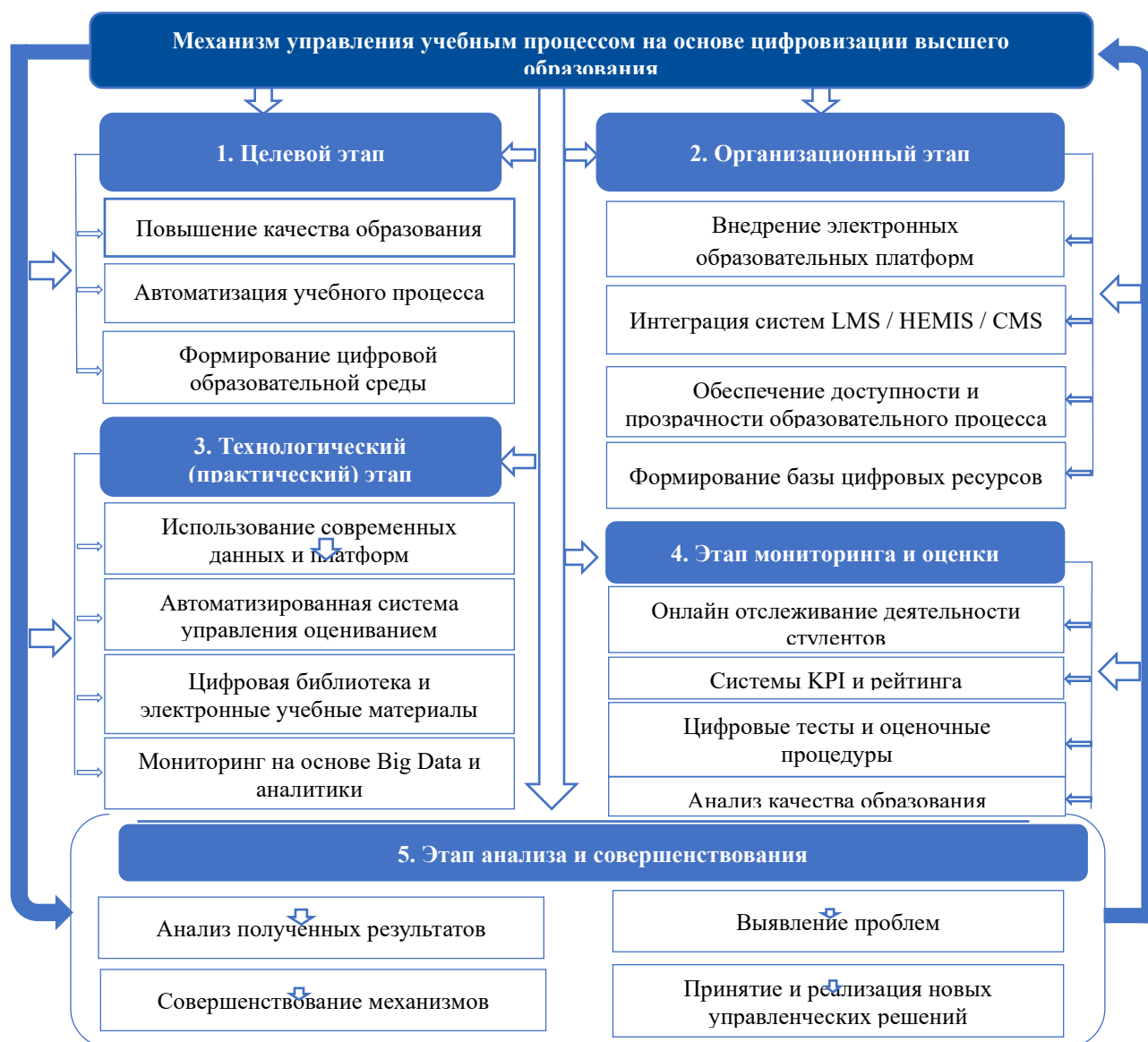


Рис. 2. Механизм управления образовательным процессом на основе цифровизации высшего образования

Таким образом, данный механизм представляет собой непрерывную и интегрированную модель управления образовательным процессом посредством цифровизации. Реализация данного механизма способствует повышению качества образования, эффективности управления, а также развитию цифровых компетенций обучающихся.

В третьей главе диссертации, «Эффективность цифровизации в управлении образовательным процессом высших образовательных учреждений», освещены организация опытно-экспериментальной работы, осуществлённой в рамках подхода к управлению образовательным процессом на основе цифровизации, а также результаты исследования, представленные на основе детального статистического анализа.

В рамках данной главы было организовано эмпирическое исследование, направленное на совершенствование механизмов управления образовательным процессом посредством цифровизации в высших образовательных учреждениях, а его результаты проанализированы с использованием научно-статистических методов.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в трёх высших образовательных учреждениях Республики Узбекистан — Андижанском государственном университете, Бухарском государственном педагогическом институте и Гулистанском государственном педагогическом институте. В исследовании приняли участие в общей сложности 346 респондентов. Данный объём выборки обеспечил репрезентативность и статистическую достоверность результатов исследования.

Отобранные для исследования высшие образовательные учреждения расположены в трёх различных регионах страны, что способствовало расширению территориального охвата опытно-экспериментальной работы и повышению уровня обобщаемости полученных результатов.

Для оценки эффективности управления образовательным процессом на основе цифровизации в высших образовательных учреждениях в рамках опытно-экспериментальной работы была разработана система ключевых критериев (таблица 3).

Таблица 3

Критерии опытно-экспериментальной работы и их классификация

№	Наименование критерия	Показатели	Характеристика
1	Качество предоставления услуг	Оперативность, точность, удобство, уровень реагирования на обращения	Отражает эффективность и уровень качества услуг, предоставляемых студентам и другим пользователям. В условиях цифровизации наблюдается повышение качества обслуживания за счёт автоматизации сервисных процессов.
2	Качество образования	Содержание занятий, эффективность обучения, качество учебных материалов, уровень усвоения знаний	Отражает общую эффективность образовательного процесса и уровень сформированности знаний и навыков обучающихся. Использование цифровых технологий способствует повышению качества образования.
3	Эффективность цифрового управления	Скорость обмена информацией, точность данных, уровень интеграции	Оценивает организацию управленческих процессов в высшем образовательном учреждении посредством цифровых платформ и уровень их эффективности.

В ходе опытно-экспериментальной работы в каждом высшем образовательном учреждении были сформированы отдельные экспериментальные и контрольные группы. Между данными группами проводился сравнительный анализ с целью определения влияния внедрения цифровизации в управление образовательным процессом.

В ходе опытно-экспериментальной работы система критериев, разработанная для оценки эффективности управления образовательным процессом на основе цифровизации, обеспечила реализацию комплексного подхода. Данные критерии находились во взаимосвязи и охватывали различные аспекты цифровой трансформации, осуществляемой в высшем образовательном учреждении.

С целью определения научного направления исследования, оценки результатов опытно-экспериментальной работы и обоснования итоговых выводов были выдвинуты следующие гипотезы:

H₁ (альтернативная гипотеза 1): внедрение цифровизации способствует значительному повышению качества предоставления услуг в высших образовательных учреждениях.

H₂ (альтернативная гипотеза 2): внедрение цифровизации оказывает положительное влияние на повышение качества образования в высших образовательных учреждениях.

H₀ (нулевая гипотеза): внедрение цифровизации не оказывает статистически значимого влияния на качество предоставления услуг и качество образования в высших образовательных учреждениях.

Проверка выдвинутых гипотез осуществлялась на основе сравнительного анализа результатов экспериментальных и контрольных групп с использованием математико-статистических методов. На основании полученных результатов было научно обосновано принятие либо отклонение выдвинутых гипотез.

Среднее значение показателя качества предоставления услуг в экспериментальной группе увеличилось с 4,26 до 4,49, тогда как в контрольной группе данный показатель изменился незначительно — с 4,40 до 4,45.

По показателю качества образования в экспериментальной группе наблюдался существенный рост — с 4,11 до 4,56, в то время как в контрольной группе изменения носили минимальный характер — с 4,39 до 4,42.

Сравнительный анализ подтверждает, что механизмы управления, основанные на цифровизации, способствовали значительному повышению качества образования и предоставляемых услуг.

Статистическая значимость различий между начальными и итоговыми измерениями показателей качества предоставления услуг и качества образования в экспериментальных и контрольных группах оценивалась с использованием критерия Стьюдента (парного t-теста). Данный подход позволил определить неслучайный характер выявленных изменений и научно обосновать эффективность экспериментального вмешательства (рис. 3).



Рис. 3. Эффективность итоговых результатов проведённого опытно-экспериментального исследования

В экспериментальной группе среднее значение показателя качества предоставления услуг увеличилось с 4,26 до 4,49. Результаты парного t-критерия Стьюдента показали статистическую значимость данного изменения: $t(345) = -4,940$; $p < 0,001$. Это свидетельствует о том, что выявленные изменения не являются случайными, а отражают реальный эффект внедрённых мер.

В контрольной группе показатель качества предоставления услуг изменился незначительно — с 4,40 до 4,45, при этом различия оказались статистически незначимыми: $t(345) = -0,980$; $p = 0,328$.

По показателю качества образования в экспериментальной группе наблюдался существенный рост — с 4,11 до 4,56, и данное изменение также является статистически значимым: $t(345) = -8,427$; $p < 0,001$.

В контрольной группе качество образования изменилось незначительно — с 4,39 до 4,42, при этом различия не являются статистически значимыми: $t(345) = -1,124$; $p = 0,262$.

Эффективность. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе по обоим показателям наблюдается значительно более выраженная положительная динамика по сравнению с контрольной группой (рис. 3). Особенно существенный рост показателя качества образования (ЭГ: +0,45; КГ: +0,03) подтверждает эффективность применённой методики. На завершающем этапе исследования экспериментальная группа превзошла контрольную по всем показателям. Выявленные изменения подтверждают целесообразность реализованного педагогического воздействия.

Полученные эмпирические результаты по показателям качества обслуживания продемонстрировали выраженную положительную динамику в экспериментальной группе. На этапе первоначальной диагностики (TG1B) доля положительных оценок категорий «хорошо» и «отлично» составила 288 респондентов, что эквивалентно 83,2% от общей выборки. После внедрения цифровых механизмов управления и деятельности

регистрационного офиса (TG1O) данный показатель увеличился до 314 респондентов, или 90,8%. Таким образом, зафиксирован рост на 7,6 процентных пункта, что эмпирически подтверждает эффективность реализованной интервенции.

Аналогичная положительная динамика была выявлена по показателям качества образования. Согласно результатам первоначального измерения (TG2B), совокупное число оценок «хорошо» и «отлично» составило 269 респондентов (77,7%). На завершающем этапе эксперимента (TG2O) данный показатель увеличился до 320 респондентов (92,5%). Таким образом, зафиксирован рост на 14,8 процентных пункта, что свидетельствует о значительном улучшении показателей качества образования под влиянием цифровых управленческих механизмов.

Рост показателей качества обслуживания составил:

$$90,8\% - 83,2\% = 7,6\%$$

Рост показателей качества образования составил:

$$92,5\% - 77,7\% = 14,8\%$$

Средний рост по двум показателям рассчитывается следующим образом:

$$\frac{7,6 + 14,8}{2} = 11,2\%$$

Результаты опытно-экспериментальной работы научно подтверждают, что совершенствование механизмов управления образовательным процессом на основе цифровизации в высших образовательных учреждениях позволяет повысить качество образования и услуг на 11,2%.

В экспериментальных группах по всем основным показателям были зафиксированы положительные и статистически значимые изменения ($p < 0,001$), тогда как в контрольных группах подобных изменений выявлено не было. Это подтверждает достоверность выдвинутых научных гипотез и надёжность полученных результатов исследования.

Кроме того, полученные результаты свидетельствуют не только о количественном росте, но и о качественных положительных изменениях. В частности, наблюдается увеличение доли положительных оценок, снижение отрицательных показателей, а также рост уровня удовлетворённости пользователей, что отражает практическую эффективность системы.

В целом результаты исследования доказывают, что цифровизация способствует совершенствованию управления образовательным процессом, повышению качества образования и сервисного обслуживания, а также усилению эффективности управленческих процессов. Широкое внедрение данного подхода в практику является важным фактором модернизации системы высшего образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведённого исследования на тему «Совершенствование механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования» сформулированы следующие выводы:

1. В результате проведённого диссертационного исследования, направленного на совершенствование механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования,

разработаны теоретико-методологические основы, модель и механизм цифрового управления образовательной деятельностью, а также экспериментально подтверждена их эффективность. Полученные результаты позволяют сделать ряд обобщённых научных выводов.

2. Установлено, что цифровизация высшего образования приводит к качественной трансформации управленческих процессов, выражающейся в переходе от традиционных административных моделей к интегрированным цифровым системам управления, основанным на данных. При этом выявлено, что существующие механизмы управления образовательным процессом характеризуются фрагментарностью цифровых решений, недостаточной интеграцией информационных систем и ограниченным использованием аналитики данных при принятии управленческих решений, что снижает их эффективность.

3. На основе проведённого анализа уточнены и систематизированы теоретико-методологические подходы к управлению образовательным процессом в условиях цифровизации, включая системный, компетентностный, data-driven подходы. Обосновано, что их интеграция позволяет сформировать научную основу для построения современных моделей управления, ориентированных на повышение качества образования, прозрачность процессов и эффективность принятия управленческих решений.

4. Разработаны интегративная модель и механизм цифрового управления образовательным процессом, обеспечивающие объединение функций планирования, организации, мониторинга, анализа и оценки качества образования в единой цифровой среде. Доказано, что использование принципов data-driven management позволяет существенно повысить оперативность и обоснованность управленческих решений, а также обеспечить непрерывность управленческого цикла в образовательной системе. Дополнительно обоснована роль регистрационного офиса как ключевого элемента цифровой инфраструктуры управления образовательным процессом.

5. Разработана система централизованного цифрового мониторинга качества образования, основанная на использовании аналитики больших данных и инструментов оценки образовательных результатов. Установлено, что внедрение данной системы обеспечивает повышение прозрачности образовательного процесса, раннее выявление управленческих и образовательных рисков, а также создание условий для объективной оценки эффективности деятельности высших образовательных учреждений.

6. Экспериментальная часть исследования подтвердила эффективность предложенных модели и механизмов управления образовательным процессом. Статистический анализ результатов показал наличие значимых положительных изменений в экспериментальных группах по сравнению с контрольными, что свидетельствует о достоверном влиянии внедрённых решений на повышение качества образовательных услуг и эффективности управления образовательным процессом.

Таким образом, результаты проведённого исследования подтверждают, что совершенствование механизмов управления образовательным процессом на основе цифровизации является значимым фактором повышения качества высшего образования, эффективности управленческой деятельности и развития цифровой образовательной среды. Экспериментально доказано, что

разработанные модель, механизмы и рекомендации обеспечивают повышение результативности образовательного процесса и управленческих решений. Полученные результаты могут быть использованы при дальнейшем совершенствовании системы управления высшими образовательными учреждениями и внедрении цифровых технологий в образовательную практику.

В результате проведенного исследования **разработаны предложения** и рекомендации по совершенствованию механизмов управления образовательным процессом в условиях цифровизации высшего образования:

1. Целесообразно комплексное внедрение современных цифровых образовательных платформ в высших образовательных учреждениях и организация их эффективного использования. В этой связи необходимо расширение платформ, предоставляющих электронные учебные материалы, видеолекции и интерактивные тесты, что позволит обеспечить гибкость и индивидуализацию образовательного процесса.

2. Необходимо внедрение системы непрерывного повышения квалификации профессорско-преподавательского состава по вопросам использования цифровых технологий. Особое внимание рекомендуется уделить цифровой педагогике, интерактивным методам обучения и современным дидактическим подходам.

3. Целесообразно внедрение современных цифровых аналитических инструментов для мониторинга и анализа образовательного процесса. Анализ деятельности студентов и преподавателей на основе данных позволит повысить качество образования, прогнозировать результаты обучения и расширить возможности формирования индивидуальных образовательных траекторий.

4. При формировании цифровой образовательной экосистемы рекомендуется широкое использование возможностей искусственного интеллекта, облачных технологий и больших данных (Big Data), а также внедрение научно обоснованных механизмов принятия управленческих решений на их основе.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 ON AWARDING OF SCIENTIFIC
DEGREE OF DOCTOR OF SCIENCES AT INSTITUTE FOR RETRAINING AND
PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION PERSONNEL**

CENTER FOR HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT RESEARCH

MAMARASULOV MAXMUD JUMABOYEVICH

**IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL PROCESS MANAGEMENT
MECHANISMS IN CONDITIONS OF DIGITIZATION OF HIGHER
EDUCATION**

13.00.07 – Management in Education

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PHD) IN
PEDAGOGICAL SCIENCES**

Tashkent -2026

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation was registered with the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under registration number B2025.3.PhD/Ped5333.

The dissertation was completed at the Center for Research on the Development of Higher Education.

The dissertation abstract is available in three languages (Uzbek, Russian, and English (summary)) on the website of the Scientific Council (www.bimm.uz) and on the educational information portal "ZiyoNet" (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor:

Maxsumova Sadoqat Qosimjonovna
Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Official opponents:

Zaripov Lochin Rustamovich
doctor of pedagogical sciences, professor

Jo'rayev Voxid Tojimamatovich
doctor of pedagogical sciences, professor

Leading organization:

Jizzakh State Pedagogical University

The defence of the dissertation will be held on "24" 08 2026, at 16⁰⁰ at the meeting of the Scientific Council No. PhD.03/2025.27.12.Ped.33.01 on awarding of scientific degree at the Institute for retraining and professional development of higher education personnel (Address: 100095, 3. Ziyo street, Almazar district, Tashkent city). Phone.: (+99871) 202-01-20; fax: (+99871) 202-01-21; e-mail: info@bimm.uz).

The dissertation has been registered in the Information Resource Centre of the Institute for retraining and professional development of higher education personnel (registered under No. 18). Address: 100095, Ziyo street 3, Almazar district, Tashkent city. Phone.: (+99871) 203-01-28.

The abstract of the dissertation was distributed on "03" august 2026.

(Protocol at the register № 11 dated "03" august 2026).



U.Sh. Begimkulov
Chairman of the Scientific council on awarding scientific degrees, doctor of pedagogical sciences, professor

A.S. Djurayev
Scientific secretary of the Scientific council awarding scientific degrees, doctor of pedagogical sciences (DSc), associate professor

Ya.U. Ismadiyarov
Chairman of the Scientific seminar under scientific council awarding scientific degrees, doctor of pedagogical sciences (DSc), professor

INTRODUCTION (Abstract of PhD Dissertation)

The aim of the research work is to develop proposals and recommendations for improving the mechanisms of managing the educational process in the context of the digitalization of higher education.

The object of the research The object of the study is the process of improving the mechanisms of managing the educational process in the context of the digitalization of higher education. A total of 346 participants, including students, academic staff, and administrative personnel from Andijan State University, Bukhara State Pedagogical Institute, and Gulistan State Pedagogical Institute, took part in the experimental research work.

The scientific novelty of the research. The theoretical foundations for managing the educational process through digitalization in higher education institutions have been substantiated from the perspective of improving management efficiency and optimizing digital transformation processes by integrating the systemic-competency paradigm, innovative pedagogical management, data-driven governance, and adaptive monitoring and assessment mechanisms, while revealing their conceptual content, strategic rationale, and practical significance.

A conceptual mechanism for managing the educational process under the conditions of digital transformation in higher education has been developed as a digital educational ecosystem that ensures the functional integration of goal-setting, organizational, technological-operational, monitoring and assessment, and reflective-improvement stages, thereby enabling adaptive process management, enhancing managerial effectiveness, and supporting the continuous improvement of educational quality.

The content component of the digitalized educational process management model has been improved by integrating the Learning Management System (LMS), educational information resources, digital library, and monitoring and analytical complex into a unified digital environment, thereby ensuring real-time, data-driven decision-making based on automated educational management processes.

The effectiveness of digitalization in educational process management has been specified through an integrated system of quantitative and qualitative indicators that combines digital performance metrics reflecting the dynamics of educational outcomes, educational quality, and management system productivity with monitoring and analytical tools, as well as a methodology for pedagogical expert evaluation.

Implementation of the research results: Based on the results of the scientific research on improving the mechanisms of educational process management in the context of digitalization of higher education, the following has been established:

proposals and recommendations based on the theoretical foundations of managing the educational process through digitalization in higher education institutions, the content, strategic idea and practical significance of ensuring the harmony of the system-competence paradigm, innovative pedagogical management, data-driven management and adaptive monitoring-evaluation mechanisms, management efficiency and optimization of digital transformation processes were used in the development of a draft model regulation on the organization of the “Registrar’s Office” (Reference No. 4/17-01/13-215 of the Ministry of Higher

Education, Science and Innovation dated August 28, 2024). As a result, the organizational and legal framework for the activities of the “Registrar’s Office” in higher educational institutions has been improved, its standard organizational structure, units and job functions have been developed, and the efficiency, transparency and speed of managing the educational process have been increased through its implementation;

the conceptual mechanism for managing the educational process in the context of digitalization of higher education as a digital educational ecosystem that ensures the functional integration of target, organizational, technological-operational, monitoring-evaluation and reflexive-improvement stages, proposals developed on the basis of adaptive management of processes, increasing management efficiency and continuous improvement of quality are included in the content of the textbook “Application of Information Technologies in Professional Activity” (permission for publication No. 218-663, issued on the basis of Order No. 218 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan dated June 25, 2024). As a result, based on digital indicators of monitoring and evaluation, it was possible to adapt the educational process, quickly identify problem areas, make management decisions based on data, and continuously improve the quality of education and management efficiency;

proposals for improving the content block of the learning process management model through digitalization based on ensuring real-time decision-making based on data through the integration of the automated learning management system (LMS), educational information resources, digital library, and monitoring and analytical complex in a single digital environment, which constitute the management algorithm, were used in the development of the “Electronic Library” (unilibrary.uz) information system (Reference No. 02/01-01-193 of the Higher Education Development Research Center dated 2023). As a result, based on the integration of educational information resources, an electronic library and a monitoring and analytical complex in a single digital environment, the activities of moderators, librarians and users have been simplified and the efficiency of work has been increased;

proposals clarified on the basis of an integrated system of quantitative and qualitative indicators combining digital indicators reflecting the effectiveness and quality of learning, the growth dynamics of the performance of the management system, monitoring and analytical tools, as well as the methodology of pedagogical expert assessment in the management of the educational process are included in the content of the textbook “Informatics and digital technologies” (publication permit No. 438288 issued on the basis of order No. 438 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan dated September 29, 2023). As a result, it was scientifically justified to increase the effectiveness of learning, the quality of education and the efficiency of the management system through the use of digital indicators and monitoring and analytical tools in the management of the educational process.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, 3 chapters, conclusion, recommendation, a list of references, as well as appendices. The total volume of the dissertation is 127 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; I part)

1. Mamarasulov M. Oliy ta'limni raqamlashtirish mazmun-mohiyati. // Ta'lim, fan va innovatsiya. – Toshkent: 2023. – № 4. – B. 193-196. (13.00.00. № 18). https://esijournal.uz/wp-content/uploads/2026/07/2_2023_йил_4_сон.pdf
2. Mamarasulov M. Oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishning nazariy asoslari. // Ta'lim, fan va innovatsiya. – Toshkent: 2023. – № 5. – B. 97-101. (13.00.00. № 18). https://esijournal.uz/wp-content/uploads/2026/06/3_2023_йил_5_сон_Олий_таълимни_рақамлаштириш_орқали_бошқаришнинг.pdf
3. Mamarasulov M. The effectiveness of the model of managing educational processes through digitalization. // International Multidisciplinary Journal for Research & Development. ISSN:2394-6334. <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd> Vol 11, issue 08 (2024). 80-85 pgs. SJIF: 7,805. <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd>
4. Mamarasulov M. O'quv jarayonini boshqarishda raqamlashtirishning ahamiyati. // O'zbekistonda oliy ta'lim. – Toshkent, 2025. – № 4. – B. 40-48. https://edujournal.uz/wp-content/uploads/2026/07/6.-2025_йил_4_сон_.pdf
5. Mamarasulov M. Oliy ta'limni raqamlashtirishning afzalliklari va kutilayotgan natijalar. // “International conference on developments in education sciences and humanities”. International scientific-online conference. – Canada, 2022.-B. 121-124. <https://zenodo.org/records/7146103>
6. Mamarasulov M. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini raqamlashtirish asosida boshqarish mexanizmi. // “Sharq renessansi: tarix, ta'lim va tarbiyaning nazariy va amaliy ahamiyati”. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. – Toshkent, 2024. – B. 196-198. https://conference.renessans-edu.uz/media/articles/2_Тезис_Олий_таълим_muassasalarida_ўқув_жараёнини_рақамлаштириш.pdf
7. Mamarasulov M. Raqamlashtirish asosida axborot-resurs markazlarini boshqarish, avtomatlashtirilgan kutubxona hamda dasturiy ta'minot tizimlari tahlili. // “Universitet 4.0: Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar va zamonaviy tendensiyalar. Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnikaviy anjuman.–Toshkent, 2023.–B. 73-76. <https://ilmiynashrlar.uz/articles/yangiasr-universitet-40-talim-jarayonida-raqamli-texnologiyalar-va-zamonaviy-tendensiyalar>
8. Mamarasulov M. O'quv jarayonini raqamlashtirish orqali boshqarishning xorij tajribasi. // “Yangi O'zbekistonda boshlang'ich ta'limning dolzarb muammolari, yechimlari va istiqbollari”. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. – Toshkent, 2024. – B. 434-437. <https://unilibrary.uz/articles/879401>

II bo'lim (II часть; II part)

9. Mamarasulov M. Zaripova N. Informatika va raqamli texnologiyalar. Darslik – Buxoro, 2023. – 140 b.
10. Mamarasulov M. Ismoilov M. Abduxamidov B. Kushbakov Q. Axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatda qo'llash. O'quv qo'llanma – Jizzax, 2024.– 127 b. https://lib.jdpu.uz/library_manual/view/2806
11. Mamarasulov M. Aliyev A. Mamajonov I. Oliy ta'limda axborot-kutubxona xizmatini raqamlashtirish: unilibrary.uz elektron kutubxona platformasi. Metodik qo'llanma – Toshkent, 2024. – 30 b. <https://unilibrary.uz/literature/575536>

Avtoreferat “O‘zbekistonda oliy ta’lim” jurnali tahririyatida tahrirdan o‘tkazilib,
o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o‘zaro muvofiqlashtirildi.



№ 10-3279

Bosishga ruxsat etildi: 30.07.2026.
Bichimi: 60x84 ^{1/16} «Times New Roman»
garniturada raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 3,3. Adadi 100. Buyurtma: № 90
Tel: (77) 300 99 09
Guvohnoma reestr № 10-3279
«IMPRESS MEDIA» MChJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent sh., Yakkasaroy tumani, Qushbegi ko‘chasi, 6-uy.