



INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

2026

№5

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY

Scientific and practical electronic journal



Indexlanadigan bazalar: Google Scholar



Crossref



OpenAIRE



CYBERLENIKA



INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL

5-jild
5-son
May, 2026

May, 2026
Volume 5
Number 5

ИННОВАЦИОННАЯ
ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY
Electronic scientific and
practical journal



INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Tahririyat Kengashi raisi o‘rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas’ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Texnik muharrir:

S.J.Qulmurotov

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi 225-uy Tel.:

+998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

innoeconomic@kstu.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko‘rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinnikov Viktor Nikolayevich - i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Solodovnikov Sergiy Yurevich - i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Sidorov Viktor Aleksandrovich - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Shevchenko Igor Viktorovich - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullievich - i.f.d., professor, akademik (Qozog‘iston Respublikasi Milliy fanlar akademiyasi)

Samandarzoda Iskandar Hakim - Iqtisodiyot fanlari doktori (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Gibadullin Artur Arturovich - i.f.n. dotsent (Milliy tadqiqot universiteti, Moskva energetika instituti, Rossiya)

Sergey Aleksandrovich Voynash - ilmiy xodim (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Valentina Nikolayevna Pulyayeva - iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi hukumati qoshidagi Moliya universiteti)

Dmitriy Evgenievich Morkovkin, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Moliya universiteti, Rossiya Federatsiyasi hukumati)

Sadriddinov Manuchehr Islomiddinovich - i.f.d., professor, (Tojikiston Respublikasi Milliy fanlar Akademiyasi)

Perskaya Viktoriya Vadimovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Molchanov Igor Nikolayevich - i.f.d., professor, (Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti)

Basova Mariya Mixaylovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Aleksandr Leonidovich Chupin, iqtisod fanlari nomzodi (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Nezamaykin Valeriy Nikolayevich - i.f.d., professor, (Rossiya davlat gumanitar universiteti)

Nikonorova Alla Vladimirovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Dmitriyeva Olga Aleksandrovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Shvets Yuriy Yuryevich - i.f.n., dotsent, (Rossiya Fanlar akademiyasining Nazorat fanlari instituti)

Kolosova Yelena Valeryevna - i.f.n., dotsent, (Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti)

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich - i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna - i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo‘raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Yakubova Shamshinur Shuxratovna - i.f.d., (DSc) dotsent

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg‘unovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazlitdin Baxadirovich - i.f.n., dotsent

Xo‘jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.d., (DSc), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich - i.f.f.d. (PhD), dotsent

Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna - i.f.f.d. (PhD)

Tursunova Aziza Xoshimovna - i.f.f.d. (PhD)

Xolliyev Sherali Baxtiyorovich - i.f.f.d. (PhD)

Panjiyev Samijon Aliqulovich - PhD, dotsent



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Учредитель:

**Каршинский государственный технический
университет**

Председатель редакционного совета:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор

Заместитель председателя редакционного совета:

С.Н.Хамраева, доктор экономических наук,
профессор

Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD, доцент

Технический редактор:

С.Ж.Кулмуротов

Журнал издается один раз в месяц в
электронной форме и публикуется через
официальный сайт журнала.

Адрес редакции:

180100, г. Кариш, ул. Мустакиллик, дом 225

Тел: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Факс: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@kstu.uz

Научно-практический электронный журнал
«Инновационная экономика» включён в перечень
национальных научных изданий на основании
решения Президиума Высшей аттестационной
комиссии при Министерстве высшего образования,
науки и инноваций Республики Узбекистан от 5
апреля 2025 года № 369.

**В журнале публикуются статьи по
следующим рубрикам:**

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика регионов и отраслей
4. Малый бизнес и частное
предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и
аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг и туризм

Редакционная коллегия:

Международные члены Совета редколлегии:

Овчинников Виктор Николаевич - д.э.н., профессор, академик
(Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - д.э.н., профессор
(Белорусский национальный технический университет)

Виктор Александрович Сидоров - д.э.н., профессор,
(Кубанский государственный университет)

Шевченко Игорь Викторович - д.э.н., профессор (Кубанский
государственный университет)

Кусаинов Халел Хаймуллович - д.э.н., профессор, академик
(НААН Республика Казахстан)

Самандарзода Искандар Хаким - д.э.н., профессор
(Таджикистанский аграрный университет им. Ш.
Шотемура)

Гибатуллин Артур Артурович - к.э.н., доцент
(Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»)

Войнаш Сергей Александрович - научный сотрудник
(Российского университета дружбы народов имени
П.Лумумби)

Пуляева Валентина Николаевна - к.э.н., доцент
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Морковкин Дмитрий Евгеньевич - к.э.н., доцент
(Финансовый университет Правительство РФ)

Садриддинов Манучехр Исламиддинович - д.э.н.,
профессор (Национальная академия наук Республики
Таджикистан)

Перская Виктория Вадимовна - д.э.н., профессор
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Молчанов Игорь Николаевич - д.э.н., профессор (Московский
государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Басова Мария Михайловна - д.э.н., профессор
(Финансового университета Российской Федерации)

Чупин Александр Леонидович - к.э.н. (Российского
университета дружбы народов имени П. Лумумби)

Незаймакин Валерий Николаевич - д.э.н., профессор (РГТУ)

Никонорова Алла Владимировна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Дмитриева Ольга Александровна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Швец Юрий Юрьевич - к.э.н., доцент (Институт проблем
управления РАН)

Колосова Елена Валерьевна - к.э.н., доцент (Российский
экономический университет имени Г.В. Плеханова)

Члены Совета редколлегии:

Гулямов Саидхорр Саидхмедович - д.э.н., профессор,
академик

Пардаев Мамаюнус Каришбоевич - д.э.н., профессор

Навруз-зода Бахтиёр Негматович - д.э.н., профессор

Хатамов Очилди Курбанович - д.э.н., профессор

Файзиева Ширин Шодмоновна - к.э.н., профессор

Жумаева Гулрух Журакуловна - к.э.н., профессор

Эгамбердиева Салима Раимовна - к.э.н., доцент

Еркаева Гулбахор Панжиевна - к.э.н., профессор

Якубова Шамина Шухратовна - д.э.н., (DSc), доцент

Амиркулов Шухрат Олимович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Самиева Гулноза Тохировна - д.ф.э.наук., (PhD), доцент

Алигулов Азамат Туйгунович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Аминов Фазлитдин Бахадирович - к.э.н., доцент

Хужакулова Нигора Рустамовна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Туробов Шерзод Алишерович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимова Муниса Юльчиевна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Эрашьева Насиба Рахматуллаевна - д.э.н., (DSc), доцент

Бобокулов Санжар Бахромкулович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джалилов Рахмонкул Хамидович - д.ф.э., (PhD), доцент

Номазов Бахром Бобомуродович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимханова Нигора Алимхановна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джанузакон Мирзабек Кулмаматович - д.ф.э.н., (PhD),
доцент

Мухаммадиева Юлдуз Юсуповна - д.ф.э.н., (PhD)

Турсунова Азиза Хошимовна - д.ф.э.н., (PhD)

Холлиев Шерали Бахтиёрович - д.ф.э.н., (PhD)

Панджиев Самиджон Аликулич - PhD, доцент



Menejment va marketing
Management and marketing
Менеджмент и маркетинг



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA INSON RESURLARINI BOSHQARISHDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYANING ROLI

Zokirov Ulug'bek Inom o'g'li, Xudoyberdiyeva Olima Otabek qizi

РОЛЬ ИКТ В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Зокиров Улугбек Ином угли, Худойбердиева Олима Отабек кизи

THE ROLE OF ICT IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY

Zokirov Ulugbek Inom ugli, Khudoyberdieva Olima

Received: May 8, 2026 May: May 12, 2026 May: May 19, 2026 Published: June 1, 2026

Annotatsiya: ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida inson resurslarini boshqarishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning roli va qo'llanish sohalari tahlil etilgan. HRM tizimlari, HRIS platformalari, sun'iy intellekt va big data texnologiyalarining kadrlar boshqaruviga ta'siri, zamonaviy yollash jarayonlari, masofaviy ish tartiblari hamda xodimlar samaradorligini baholash usullarining raqamli transformatsiyasi ko'rib chiqilgan. O'zbekiston sharoitida raqamli HRM tizimlarini joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, inson resurslarini boshqarish, AKT, HRIS, sun'iy intellekt, HR analitika, masofaviy ish, e-learning.

Аннотация: в данной статье анализируется роль и области применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в управлении человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики. Рассматривается влияние систем управления человеческими ресурсами (УЧР), платформ УЧР, искусственного интеллекта и технологий больших данных на управление персоналом, современные процессы подбора персонала, процедуры удаленной работы и цифровую трансформацию методов оценки эффективности работы сотрудников. Даны практические рекомендации по внедрению цифровых систем УЧР в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: цифровая экономика, управление человеческими ресурсами, ИКТ, УЧР, искусственный интеллект, HR-аналитика, удаленная работа, электронное обучение

Abstract: this article analyzes the role and areas of application of information and communication technologies (ICT) in human resource management in the digital economy. The impact of HRM systems, HRIS platforms, artificial intelligence and big data technologies on personnel management, modern recruitment processes, remote work procedures and digital transformation of employee performance assessment methods are considered. Practical recommendations are given for the implementation of digital HRM systems in the conditions of Uzbekistan.

Keywords. digital economy, human resource management, ICT, HRIS, artificial intelligence, HR analytics, remote work, e-learning.

KIRISH

Hozirgi davrda dunyo iqtisodiyoti tezkor raqamli o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Klaus Shvabning "To'rtinchi sanoat inqilobi" kontseptsiyasi doirasida texnologiyalar inson mehnat faoliyatining barcha jabhalarini qamrab olmoqda⁵². Inson resurslarini boshqarish (HRM) sohasi ham bundan mustasno emas: an'anaviy yondashuv o'rnini zamonaviy raqamli

platformalar, algoritmlar va ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish tizimlari egallayapti. O'zbekiston Respublikasida "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida iqtisodiyotning barcha tarmoqlarini raqamlashtirish keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. Bu jarayon kadrlar boshqaruviga ham bevosita ta'sir etib, zamonaviy HRM tizimlarining joriy etilishini taqozo etmoqda⁵³. Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki,

⁵² Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 172 p.

⁵³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. – Toshkent, 2020.



AKT ning HRM sohasidagi rolini tizimli o'rganish va O'zbekiston sharoitiga tatbiq etish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuv shakllantirilmagan. Mavjud tadqiqotlar ko'pincha nazariy tahlillar bilan cheklanib qolmoqda. Tadqiqotning maqsadi – raqamli iqtisodiyot sharoitida AKT ning inson resurslarini boshqarishdagi rolini kompleks tahlil etish va samarali joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish. XXI asr boshidan boshlab raqamli iqtisodiyot global iqtisodiy jarayonlarning markaziga aylandi. Kompaniyalar raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omil — innovatsion texnologiyalarni qanchalik tez va samarali tatbiq etayotgani emas, balki ushbu texnologiyalar yordamida inson kapitalining qanday rivojlantirilayotgani bilan belgilanmoqda. Shu bois inson resurslarini boshqarish (IRB) bugun inson omilini e'tirof etishgina emas, balki uni raqamli aktivga aylantirish, ya'ni bilim, kompetensiya, kasbiy sodiqlik va tashkilotga qo'shilayotgan qiymatni aniqlashga qaratilmoqda.

Bugungi kunda O'zbekistonda mehnat bozori transformatsiyasi, yoshlar ulushining yuqoriligi, migratsiya oqimlarining kuchayishi va raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi inson resurslarini boshqarish tizimlariga yangi talablarni qo'yimoqda. Endilikda korxonalardan nafaqat iqtisodiy samaradorlik, balki inson kapitali sifatini oshirish ham talab etilmoqda. Prezidentimiz ta'kidlaganidek, “eng asosiy boyligimiz — bu bilimli va malakali yoshlar”. Shu sababli sun'iy intellekt asosidagi HR tizimlari bugungi kunda innovatsion yechim emas, balki iqtisodiy zaruratga aylanmoqda. Jahon tajribasida IBM, Google, Microsoft, Tesla, Samsung va Amazon kabi kompaniyalar AI texnologiyalarini HR faoliyatiga joriy etish orqali xodimlarni tanlash aniqligini oshirish, kadrlar almashinuvi xavfini oldindan aniqlash hamda mehnat samaradorligini real vaqt rejimida kuzatishga erishgan. Natijada HR xarajatlari kamayib, vaqt samaradorligi va xodimlar qoniqishi sezilarli darajada oshgan. Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolada inson resurslarini boshqarishda raqamli transformatsiya jarayonlari va zamonaviy HR texnologiyalarining samaradorlikka ta'siri tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda inson resurslarini boshqarishda raqamli transformatsiya masalalari bo'yicha mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar tomonidan bir qator ilmiy ishlar amalga oshirilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni inson resurslarini boshqarish tizimiga tatbiq etish tashkilotlarning strategik rivojlanishida muhim omil sifatida qaralmoqda. Strohmeier (2007) e-HRM sohasidagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqib, ushbu yo'nalishning uchta asosiy tematik klasterga – tizimlar, jarayonlar va natijalar – bo'linishini aniqlagan. Muallif o'sha davrdagi tadqiqotlarning ko'pchiligi texnik jihatlarni ustun qo'yib, insoniy va tashkiliy omillarni yetarlicha hisobga olmasligini tanqidiy qayd etgan⁵⁴. Bondarouk va Ruel

(2009) esa raqamli HRM tizimlarining muvaffaqiyatli joriy etilishida texnik omillar bilan bir qatorda tashkiliy madaniyat va xodimlar tayyor ligining hal qiluvchi rol o'ynashini empirik tadqiqotlar asosida isbotlagan. Ushbu xulosalar keyingi ko'plab tadqiqotlar uchun muhim metodologik asos bo'lib xizmat qilgan⁵⁵. Zamonaviy nuqtai nazardan, Stone va boshqalar (2015) texnologiyalarning HRM kelajagiga ta'sirini to'rt yo'nalish bo'yicha tahlil qilgan: xodimlarni jalb qilish va saqlash, ta'lim va rivojlantirish, ishlash samaradorligini boshqarish hamda mehnat munosabatlari. Mualliflar texnologiya HRM funksiyalarini yo'q qilmasligini, balki ularni yangi sifat darajasiga ko'tarishini, shu bilan birga HR mutaxassislaridan yangi raqamli kompetensiyalar talab qilishini asoslab bergan. Bu xulosalar nafaqat rivojlangan davlatlar, balki O'zbekiston kabi o'tish iqtisodiyotlari uchun ham katta amaliy ahamiyatga ega.

HRIS tizimlarining strategik ahamiyati: Kovach va Cathcart modeli Human Resource Information System (HRIS) tushunchasini ilmiy muomalaga kiritgan va uning strategik ahamiyatini birinchilardan bo'lib keng asoslab bergan tadqiqotchilar Kovach va Cathcart (1999) hisoblanadi. Ular o'z ishlarida raqamli HR tizimlarining ikki tomonlama funksiyasini batafsil ko'rsatib bergan: bir tomondan, HRIS xodimlar ma'lumotlarini markazlashtirish va ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirib, HR bo'limlarining operatsion yukini sezilarli kamaytiradi; ikkinchi tomondan esa, tizim tashkilot rahbariyatiga strategik qarorlar qabul qilish uchun zarur bo'lgan analitik ma'lumotlar bazasini real vaqt rejimida uzluksiz taqdim etadi. Shunday qilib, HRIS tashkilotda ma'lumot oqimlarini optimallashtiruvchi va bilim boshqaruvini ta'minlovchi markaziy bo'g'inga aylanadi. Kovach va Cathcart tadqiqotining muhim xulosalaridan yana biri shuki, HRIS samaradorligi nafaqat texnik parametrlar, balki tizimni joriy etish jarayoni sifati va foydalanuvchilar o'rtasidagi qabul qilish (user acceptance) darajasiga ham bevosita bog'liq⁵⁶. Tadqiqotchilar HRIS ni muvaffaqiyatli joriy etgan kompaniyalarda HR mutaxassislarining ish vaqtini operatsion-rutil vazifalar emas, balki strategik rejalashtirish va iste'dod boshqaruviga sarflash ulushi ortganini qayd etgan. Bu esa tashkilotning strategik maqsadlariga erishishda HR bo'limining hissasini sifat jihatdan yangi darajaga ko'taradi. Keyingi yillardagi tadqiqotlar, jumladan PwC (2022) yillik hisoboti, ushbu xulosalarni tasdiqlab, zamonaviy bulutli HRIS platformalarini joriy etgan kompaniyalarda HR jarayonlari xarajatlari o'rtacha 22–40% ga kamayishini ko'rsatgan. Cheng va Hackett meta-tahlili, shuningdek, AI ning HRM dagi qo'llanish doirasini ham statistik jihatdan aniqlab bergan: so'ralgan maqolalarning 43 foizi yollash va tanlash, 28 foizi ishlash samaradorligini baholash, 17 foizi ta'lim va rivojlantirish, va 12 foizi xodimlarni ushlab qolish masalalarini qamragan. Bu ko'rsatkichlar AI ning hozircha asosan yollash bosqichida keng qo'llanilayotganini, biroq boshqa HRM

⁵⁴ Strohmeier S. Research in e-HRM: Review and implications // Human Resource Management Review. – 2007. – Vol. 17(1). – P. 19–37.

⁵⁵ Bondarouk T., Ruel H. Electronic Human Resource Management: challenges in the digital era // The International Journal of Human Resource Management. – 2009. – Vol. 20(3). – P. 505–514.

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>

⁵⁶ Kovach K.A., Cathcart C.E. Human Resource Information Systems (HRIS): Providing Business with Rapid Data Access, Information Exchange and Strategic Advantage // Public Personnel Management. – 1999. – Vol. 28(2). – P. 275–282.



funksiyalarida ham tez sur'atlar bilan kengayib borayotganini yaqqol ko'rsatadi. Mualliflar kelajakda AI ning eng katta strategik ta'siri prediktiv analitika sohasida – xodimlar xulq-atvorini, samaradorligi va tashkilotdan ketish ehtimolini oldindan bashorat qilishda – bo'lishini asoslab bergan⁵⁷.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotning metodologik asosi raqamli iqtisodiyot sharoitida inson resurslarini boshqarishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rolini va

ularning boshqaruv samaradorligiga ta'sirini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida tizimli, qiyosiy va tahliliy yondashuvlar asosida ilmiy tahlil amalga oshirildi. Metodologiya nazariy manbalar, xalqaro tajriba hamda zamonaviy raqamli HR texnologiyalari amaliyotiga tayangan holda shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

AKT ning inson resurslarini boshqarishga ta'sirini oltita asosiy yo'nalish bo'yicha tizimlashtirish mumkin (1-jadval).

1-jadval.

AKT ning HRM tizimiga ta'sirining asosiy yo'nalishlari⁵⁸

AKT yo'nalishi	HRMdagi vazifasi va ta'siri
HRIS va ERP tizimlari	Kadrlar ma'lumotlari bazasini boshqarish, hujjat aylanishi, hisobotlar
Raqamli yollash	ATS tizimi, onlayn intervyu, AI asosidagi nomzodlarni saralash
E-learning va LMS	Onlayn kurslar, simulyatsiyalar, mobil ta'lim platformalari
HR Analitika (Big Data)	Prediktiv tahlil, xodimlar monitoringi, ishlash samaradorligi
Masofaviy ish vositalari	Zoom, Teams, Slack, loyiha boshqaruvi dasturlari
Sun'iy intellekt (AI/ML)	Ketish ehtimolini bashorat qilish, chatbotlar, avtomatik baholash

1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari inson resurslarini boshqarish tizimida muhim o'rin egallamoqda. Xususan, HRIS va ERP tizimlari kadrlar ma'lumotlarini boshqarish va hujjat aylanishini avtomatlashtirish imkonini bersa, raqamli yollash texnologiyalari nomzodlarni tez va aniq saralashga xizmat qilmoqda. Shuningdek, E-learning va LMS platformalari xodimlarning masofaviy ta'lim olishini ta'minlaydi. HR analitika va sun'iy intellekt texnologiyalari esa xodimlar faoliyatini monitoring qilish, samaradorlikni baholash hamda kadrlar almashinuvi xavfini oldindan prognoz qilish imkonini yaratmoqda. Bu esa HR tizimida boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi inson resurslarini boshqarish (HRM) tizimini tubdan o'zgartirib, uni yangi sifat bosqichiga olib chiqmoqda. Bir qator tadqiqotchilar, xususan Lepak va Snell (1998), Strohmeier (2007) hamda Bondarouk va Ruel (2009) kabi olimlar AKT ning HRM samaradorligiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatishini empirik tarzda asoslab berganlar. Mazkur ta'sirni quyidagi olti asosiy yo'nalish bo'yicha tizimlashtirish mumkin. HRIS va ERP tizimlari Inson resurslari axborot tizimlari (HRIS) va korporativ resurslarni boshqarish tizimlari (ERP) zamonaviy HRM ning texnologik asosini

tashkil etadi. Kovach va Cathcart (1999) ta'kidlaganidek, HRIS nafaqat kadrlar ma'lumotlarini saqlash vositasi, balki strategik qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlovchi muhim instrumentdir. ERP tizimlari (SAP, Oracle HCM, 1C:ZUP) esa ish haqi hisoblash, hujjat aylanishi va hisobot tuzish jarayonlarini avtomatlashtirib, HR xodimlarining ma'muriy yukini sezilarli darajada kamaytiradi. Ball (2001) o'tkazgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, HRIS joriy etilgan korxonalarda HR operatsion xarajatlari o'rtacha 22–27% ga kamaygan. Raqamli yollash texnologiyalari Raqamli yollash (e-recruitment) sohasida dasturiy ta'minot vositalaridan foydalanish nomzodlarni izlash, saralash va baholash jarayonlarini tubdan o'zgartirdi. Applicant Tracking System (ATS) — nomzodlarni kuzatish tizimi — yirik kompaniyalarda ariza qabul qilishdan tortib, yakuniy tanlovagacha bo'lgan barcha bosqichlarni avtomatlashtiradi. Fitz-enz (2010) "The New HR Analytics" asarida prediktiv tahlil metodologiyasining HR sohasiga tatbiqini batafsil yoritgan. Xususan, xodimlarning ish faoliyati ko'rsatkichlari, davomati, kasbiy rivojlanish dinamikasi va ichki kommunikatsiya ma'lumotlari integratsiyalashgan holda tahlil qilinishi nafaqat joriy holatni baholash, balki kelajakdagi xodim xatti-harakatlarini prognozlash imkonini ham beradi. Deloitte (2018) ma'lumotlariga ko'ra, HR analitikani samarali qo'llayotgan kompaniyalar raqobatchilarga

⁵⁷ Cheng M.M., Hackett R.D. A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice // Human Resource Management Review. – 2021. – Vol. 31(1). – 100698.

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>

⁵⁸ Muallif ishlanmasi



nisbatan 2 barobar yuqori biznes natijalarini qayd etmoqda. COVID-19 pandemiyasi masofaviy ish formatini global miqyosda tezlashtirdi va bu jarayon HR boshqaruvida sifat jihatidan yangi talablarni vujudga keltirdi. Microsoft Teams, Zoom, Slack, Asana kabi raqamli hamkorlik platformalari geografik jihatdan tarqoq jamoalarni samarali boshqarish, vazifalarni taqsimlash va ish natijalarini monitoring qilish uchun zaruriy infratuzilmani taqdim etadi. Bloom et al. (2015) Stenford universiteti tadqiqoti asosida masofaviy xodimlar unumdorligi ofis xodimlariga qaraganda 13% yuqori ekanligini aniqlagan. Biroq, Kniffin et al. (2021) masofaviy ish sharoitida xodimlarning ijtimoiy izolyatsiyasi va korporativ madaniyatning zaiflashishi xavfini alohida muammo sifatida belgilab o'tgan. Sun'iy intellekt (AI/ML) texnologiyalari Sun'iy intellekt va mashinali o'qitish (AI/ML) algoritmlari HRM ning barcha funksional sohalariga kirib kelmoqda. Chatbot-assistent tizimlari (masalan, IBM Watson, ServiceNow HR Service Delivery) xodimlarning standart so'rovlariga 24/7 rejimida javob berib, HR xizmatining operativ samaradorligini oshiradi. Avtomatik baholash tizimlari esa xodimlar ish faoliyatini real vaqt rejimida monitoring qilish va ob'ektiv reyting tuzish imkonini yaratadi. Ajenstat (2020) ning tadqiqotiga ko'ra, AI asosidagi HR vositalarini joriy etgan kompaniyalarda kadrlar almashinuvi 35% gacha kamaygan va xodimlar qoniqish indeksi sezilarli oshgan. Shu bilan birga, bir qator mualliflar (Raghavan et al., 2020; Bogen, 2019) AI algoritmlarida algoritmik tarafkashlik (algorithmic bias) muammosining mavjudligini ta'kidlab, ushbu texnologiyalarni qo'llashda etik jihatlarni inobatga olish zarurligini uqtirishadi. Yuqorida bayon etilgan olti yo'nalish yagona raqamli ekotizimni tashkil etib, zamonaviy HR menejmentini an'anaviy ma'muriy funksiyadan strategik boshqaruv instrumentiga aylantirmoqda. O'zbekiston sharoitida raqamli HRM: imkoniyat va to'siqlar. Globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari milliy iqtisodiyotlarning barcha tarmoqlarini, jumladan inson resurslarini boshqarish tizimini ham tubdan o'zgartirmoqda.

O'zbekiston Respublikasi ham ushbu global tendentsiyadan chetda qolmay, so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan izchil davlat siyosatini amalga oshirmoqda. Xususan, 2020 yilda tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi mamlakatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini barcha sohalariga, shu jumladan davlat boshqaruvi va xususiy sektor kadrlar siyosatiga joriy etish uchun kompleks huquqiy va institutsional asos yaratdi. Mazkur kontekstda raqamli HRM tizimlarini O'zbekiston sharoitida tatbiq etishning imkoniyatlari va to'siqlari alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Raqamli HRM joriy etilishining qulay omillari (imkoniyatlar) Internet infratuzilmasining jadal rivojlanishi. O'zbekistonda mobil internet qamrovi 2023 yil holatiga ko'ra 93% ni tashkil etib, bu ko'rsatkich MDH davlatlari orasida yuqori o'rinlardan birini egallaydi (UZINFOCOM,

2023). Uyali aloqa operatorlari — Ucell, Beeline, Uzmobil va UzMobile — 4G tarmoqlarini kengaytirib, 5G texnologiyasini sinovdan o'tkazmoqda. Bunday infratuzilma asosi bulutli HR platformalari (cloud-based HRM), masofaviy ish tizimlari va mobil HR ilovalarini keng joriy etish uchun zaruriy texnik shart-sharoitni ta'minlaydi. Bharadwaj (2000) ta'kidlaganidek, raqamli infratuzilma tashkilotlarning texnologik salohiyatini belgilovchi asosiy omil bo'lib, uning rivojlanish darajasi bevosita raqamli transformatsiya sur'atiga ta'sir ko'rsatadi. IT parklar va startap ekotizimining faol rivojlanishi. 2019 yilda tashkil etilgan IT Park O'zbekiston 2024 yil holatiga ko'ra 1000 dan ortiq rezident kompaniyani birlashtirgan bo'lib, ular orasida HR-tech yo'nalishidagi mahalliy startaplar ham faol rivojlanmoqda (IT Park O'zbekiston, 2024). Xususan, mahalliy bozorda "Humans" (avvalgi Paynet), "SOLIQUZ", "1C: Buxgalteriya" kabi platforma va yechimlarning rivojlanishi raqamli HR vositalarining narx-affordability ko'rsatkichini yaxshilamoqda. Acs et al. (2014) startap ekotizimi va innovatsion iqtisodiyot o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tadqiq etib, mahalliy texnologik ekotizimning yetuklik darajasi bevosita raqamli transformatsiya sur'ati va chuqurligiga ta'sir etishini isbotlagan. Kichik va o'rta korxonalarda moliyaviy resurslar cheklanganligi. O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan korxonalarining 95% dan ortig'i kichik va o'rta biznes (KOB) toifasiga kiradi (Tadbirkorlik agentligi, 2023). Ushbu korxonalar uchun raqamli HRM tizimlarini joriy etishning dastlabki investitsiya xarajatlari — litsenziya to'lovlari, texnik infratuzilma, xodimlarni o'qitish — moliyaviy yuklamani sezilarli darajada oshiradi. Kurnia et al. (2015) rivojlanayotgan mamlakatlardagi KOB larni tadqiq etib, moliyaviy cheklanganlik bilan bir qatorda texnologik noaniqlik va ROI (investitsiyalar qaytimi) ni hisoblashning qiyinligi ham raqamlashtirish sur'atini sekinlashtirishini aniqlagan. Ushbu muammoni hal etishda davlat subsidiyalari, soliq imtiyozlari va bulutli SaaS (Software as a Service) modellarning afzalliklari alohida e'tiborni talab etadi. Tashkiliy madaniyatning o'zgarishga qarshiligi. Raqamli transformatsiyaning eng ko'p e'tibordan chetda qoladigan, biroq eng muhim to'siqlaridan biri — tashkiliy madaniyat va xodimlarning o'zgarishga psixologik qarshiligidir. Lewin (1951) ning "muzlatish–o'zgartirish–qayta muzlatish" (unfreeze–change–refreeze) modeli va Kotter (1996) ning sakkiz bosqichli o'zgarishlarni boshqarish metodologiyasi bu muammoning universal tabiatini asoslab beradi. O'zbekiston kontekstida qo'shimcha omil sifatida an'anaviy ierarxik boshqaruv madaniyati, shaffof raqamli monitoring tizimlariga nisbatan ishonchsizlik va avlodlar o'rtasidagi raqamli tafovut (digital divide) ko'rsatish mumkin. Oreg (2003) individual o'zgarishga qarshilik ko'rsatkichini o'rganib, uning tashkilotlardagi texnologik joriy etish muvaffaqiyatiga to'g'ridan-to'g'ri salbiy ta'sirini empirik tarzda isbotlagan.

**Inson resurslarini boshqarishda AKT ning roli va O'zbekistonda raqamli HRM tizimining muammolari**⁵⁹

AKT / HRM yo'nalishi	Asosiy funksiyalari va afzalliklari	Asosiy tadqiqotchilar / manbalar	O'zbekistondagi muammolar
HRIS va ERP tizimlari	Ish haqi, kadrlar ma'lumotlari va hisobotlarni avtomatlashtiradi; operatsion xarajatlarni kamaytiradi	Kovach & Cathcart (1999); Ball (2001)	KOB lar uchun yuqori joriy etish xarajatlari
Raqamli yollash (e-recruitment, ATS)	Nomzodlarni izlash, saralash va baholashni tezlashtiradi	Chapman & Webster (2003); Campion et al. (2016)	AI asosidagi saralash tizimlarining cheklanganligi
LMS va xodimlarni o'qitish	Onlayn ta'lim, mikrota'lim va gamifikatsiyani qo'llab-quvvatlaydi; xarajatlarni kamaytiradi	Masie (2002); Rossett (2002); Bersin (2004)	Xodimlarning raqamli ko'nikmalari yetarli emas
HR analitika va Big Data	Ma'lumotlarga asoslangan HR qarorlarini qabul qilish imkonini beradi	Fitz-enz (2010); Deloitte (2018)	Analitik salohiyatning pastligi
Masofaviy ish texnologiyalari	Raqamli platformalar orqali hamkorlik va unumdorlikni oshiradi	Bloom et al. (2015); Kniffin et al. (2021)	Korporativ madaniyat zaiflashuvi va ijtimoiy izolyatsiya
Sun'iy intellekt va ML texnologiyalari	HR xizmatlarini avtomatlashtiradi, chatbot va baholash tizimlarini rivojlantiradi	Ajenstat (2020); Raghavan et al. (2020)	Algoritmik tarafdashlik va etik muammolar
O'zbekistonda raqamli HRM imkoniyatlari	Internet infratuzilmasi, IT Park va davlat strategiyalari rivojlanmoqda	"Raqamli O'zbekiston – 2030"; IT Park Uzbekistan	Hududlararo raqamli tafovut
Raqamli HRM ning asosiy to'siqlari	Moliyaviy cheklovlar, o'zgarishga qarshilik va an'anaviy boshqaruv madaniyati	Lewin (1951); Kotter (1996); Oreg (2003)	KOB va davlat tashkilotlarida sekin moslashuv

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) inson resurslarini boshqarish tizimining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Xususan, HRIS va ERP tizimlarini joriy etish orqali kadrlar bilan bog'liq ma'lumotlar markazlashtirilib, boshqaruv qarorlarini tezkor va asosli qabul qilish imkoniyati kengayadi. Shuningdek, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarining qo'llanilishi natijasida xodimlarni tanlash jarayonining aniqligi ortib, inson omiliga xos subyektivlik darajasi kamayishi aniqlandi. Prediktiv analitika yordamida xodimlarning ish samaradorligi va tashkilotni tark etish ehtimolini oldindan aniqlash imkoniyati yuzaga kelmoqda. Raqamli yollash tizimlari (ATS platformalari) va onlayn intervyyalar vaqt va xarajatlarni qisqartirib, tashkilotlar uchun kengroq nomzodlar bazasiga kirish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, masofaviy ish texnologiyalari va raqamli kommunikatsiya vositalari ish jarayonining moslashuvchanligini oshirib, xodimlar qoniqish darajasining oshishiga xizmat qiladi.

E-learning va LMS platformalarining joriy etilishi esa xodimlarning uzluksiz ta'lim olishini ta'minlab, ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Tadqiqot

natijalariga ko'ra, AKTni HRM tizimiga integratsiya qilgan tashkilotlarda:

- operatsion xarajatlarni kamayadi,
- boshqaruv samaradorligi oshadi,
- xodimlar bilan ishlash sifati yaxshilanadi,
- strategik rejalashtirish imkoniyatlari kengayadi.

Biroq, AKTni samarali joriy etish uchun tashkilotlarda raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanganligi, xodimlarning raqamli ko'nikmalarga ega bo'lishi hamda tashkiliy madaniyatning innovatsiyalarga ochiqqligi muhim omil ekanligi aniqlandi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) inson resurslarini boshqarish tizimini tubdan transformatsiya qiluvchi strategik omil sifatida namoyon bo'lmoqda. AKTning HRM jarayonlariga integratsiyalashuvi natijasida an'anaviy boshqaruv uslublari o'rnini ma'lumotlarga asoslangan, tezkor va moslashuvchan boshqaruv mexanizmlari egallamoqda. Tahlillar shuni tasdiqladiki, HRIS, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarining qo'llanilishi kadrlar bilan ishlash samaradorligini oshiribgina qolmay, balki qaror qabul qilish sifatini ham sezilarli darajada

⁵⁹ Muallif tomonidan Lepak & Snell (1998), Strohmeier (2007), Bondarouk & Ruel (2009), Deloitte (2018) hamda "Raqamli O'zbekiston – 2030" materiallari asosida tuzilgan.



yaxshilaydi. Xususan, prediktiv analitika vositalari orqali xodimlar xulq-atvori, samaradorligi va tashkilotni tark etish ehtimolini oldindan aniqlash imkoniyati tashkilotlar uchun muhim strategik ustunlik yaratadi. Bundan tashqari, raqamli yollash tizimlari va masofaviy ish texnologiyalari mehnat bozorining geografik chegaralarini kengaytirib, tashkilotlarga global miqyosda iste'dodlarni jalb qilish imkonini bermoqda. E-learning platformalari esa inson kapitalining uzluksiz rivojlanishini ta'minlab, bilim va ko'nikmalarning tezkor yangilanishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, tadqiqot AKTni joriy etish jarayonida bir qator muammolar mavjudligini ham ko'rsatdi. Jumladan, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, kadrlarning raqamli kompetensiyalari pastligi, shuningdek, tashkilotlarda o'zgarishlarga nisbatan qarshilik (resistance to change) kabi omillar raqamli transformatsiya samaradorligini cheklashi mumkin. Yakuniy xulosa sifatida ta'kidlash joizki, AKTni inson resurslarini boshqarish tizimiga samarali integratsiya qilish nafaqat tashkilotlar faoliyati samaradorligini oshiradi, balki mamlakat iqtisodiyotining raqobatbardoshligini ta'minlashda ham muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Shu sababli, raqamli HRM tizimlarini rivojlantirish zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Muallif haqida / Сведения об авторе / Author details

1. Zokirov Ulug'bek Inom o'g'li Qarshi davlat universiteti o'qituvchisi / Зокиров Улутбек Ином угли — преподаватель Каршинского государственного университета / Zokirov Ulugbek Inom ugli — teacher at Karshi State University

E-mail: u-zokirov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5357-3270>

2. Xudoyberdiyeva Olima Otabek qizi Qarshi davlat universiteti talabasi / Худойбердиева Олима Отабек кизи студент Каршинского государственного университета / Xudoyberdiyeva Olima Otabek qizi student of Karshi State University

E-mail: kh_olima@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6515-1585>

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 172 p.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. – Toshkent, 2020.
3. Strohmeier S. Research in e-HRM: Review and implications // Human Resource Management Review. – 2007. – Vol. 17(1). – P. 19–37.
4. Kovach K.A., Cathcart C.E. Human Resource Information Systems (HRIS): Providing Business with Rapid Data Access, Information Exchange and Strategic Advantage // Public Personnel Management. – 1999. – Vol. 28(2). – P. 275–282.
5. Cheng M.M., Hackett R.D. A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice // Human Resource Management Review. – 2021. – Vol. 31(1). – 100698.
6. Bondarouk T., Ruel H. Electronic Human Resource Management: challenges in the digital era // The International Journal of Human Resource Management. – 2009. – Vol. 20(3). – P. 505–514.
7. Stone D.L., Deadrick D.L., Lukaszewski K.M., Johnson R. The influence of technology on the future of human resource management // Human Resource Management Review. – 2015. – Vol. 25(2). – P. 216–231.
8. IBM Institute for Business Value. Smarter Workforce: Predictive HR Analytics. – New York: IBM Corporation, 2019. – 32 p.



INNOVATION
IQTISODIYOT
ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

ISSN: 3030-315X



t.me/kstu_uz



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225



www.kstu.uz
www.ojs.kstu.uz