



ISSN 2091-5187

СЕРВИС

№4

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ЖУРНАЛ

2025



СЕРВИС

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЖУРНАЛ 2025 йил, 4-сони

Муассис: Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлиги томонидан 2008 йил 31 декабрда
0561-рақам билан рўйхатга олинган.

ЎзР ОАК Риёсатининг 19.03.2017 й., 239/5-сонли қарори билан эътироф этилган

**Тахририят ижодий
жамоаси:**

Бош муҳаррир:

и.ф.д., проф. М.Э.Пўлатов

Бош муҳаррир

ўринбосари:

и.ф.н., проф. Д.Х.Асланова

Масъул котиб:

и.ф.д., проф. М.Қ.Пардаев

Муҳаррирлар:

и.ф.д., доцент Ф.А.Сафаров
PhD, доцент И.М.Пардаева
PhD, И.Ш.Эрназарова

Техник муҳаррир:

и.ф.н., проф. А.Н.Холиқулов

Корректор:

PhD, доц. С.А.Бабаназарова

Саҳифаловчи:

PhD Х.Н.Очилова

1 йилда 4 маротаба
чоп этилади.

Ўзбекистон худудида
тарқатилади.

Тахририят манзили:

140100, Самарқанд шаҳар,
Амир Темур кўчаси, 9-уй,

тел.: +998(66)233-28-38,
+998(97)913-74-40

факс: +998(366)231-12-53
эл.почта:

samisiservis@mail.ru

Тахририят кенгаши раиси:

М.Э.Пўлатов – Самарқанд иқтисодиёт ва сервис
институти ректори, и.ф.д., профессор

Тахририят кенгаши раиси ўринбосари:

Д.Х.Асланова – СамИСИ илмий ишлар ва
инновациялар бўйича проректори, и.ф.н., профессор

Тахрир кенгаши аъзолари:

Б.А.Бегалов – Ўзбекистон Республикаси Президенти
хузуридаги Статистика агентлиги директори, и.ф.д.,
профессор

М.Қ.Пардаев – СамИСИ профессори, и.ф.д.

Б.К.Ғоибназаров – и.ф.д., профессор.

М.М.Мухаммедов – СамИСИ профессори, и.ф.д.

Д.Р.Зайналов – СамИСИ профессори, и.ф.д.

О.М.Муртазаев – ТДИУ СФ директори, и.ф.д., проф.

М.Р.Болтабаев – ТДИУ профессори, и.ф.д.

Р.Х.Эргашев – ҚарМИИ профессори, и.ф.д.

И.С.Тўхлиев – СамИСИ профессори, и.ф.д.

К.Б.Уразов – СамИСИ профессори, и.ф.д.

Қ.Ж.Мирзаев – СамИСИ профессори, и.ф.д.

Б.И.Исроилов – ТДИУ профессори, и.ф.д.

Г.М.Шодиева – СамИСИ профессори, и.ф.д.

Б.Абдукаримов – СамИСИ профессори, и.ф.н.

Р.Қобилов – Самарқанд вилояти ҳокими ўринбосари

С.Н.Тошназаров – СамИСИ профессори, и.ф.д.

Р.Н.Нормахматов – СамИСИ профессори, т.ф.д.

А.Бектемиров – СамИСИ профессори, и.ф.д.

О.М.Пардаев – СамИСИ профессори, и.ф.д.

М.Т.Алимова – СамИСИ профессори, и.ф.д.

З.Дж. Адилова – ТДИУ профессори, и.ф.д.

Ш.О.Қувондиқов – СамИСИ профессори в.б., иқтисод
фанлари доктори

Л.Н.Халикова – СамИСИ профессори, DSc

Ф.А.Сафаров – СамИСИ доценти, DSc

А.М.Каримова – СамИСИ профессори в.б., DSc

И.Б.Маттиев – СамИСИ профессори, DSc

МУНДАРИЖА:

НАЗАРИЯ ВА МЕТОДОЛОГИЯ	
Саидахрор Саидахмедович Фуломов, Мамаюнус Қаршибоевич Пардаев, Мунаввархон Хаётовна Мухитдинова, Дилшод Субонкулович Пардаев Таълим сифати ва самарадорлигини оширишга қаратилган сунъий интеллектдан Янги Ўзбекистонни шакллантиришда фойдаланиш имкониятлари	5
Умар Худайбердиев Ўзаро манфаатли ҳамкорлик – иқтисодий ривожланишнинг муҳим омили	11
Соҳибназар Каримов “Авесто” жамият тараққиётининг иқтисодий мезонлари ҳақида	14
РАҚАМЛИ ВА ИННОВАЦИОН ИҚТИСОДИЁТ	
Abdumalik Bektemirov Яшил иқтисодиёт шароитида инсон капитални ривожлантириш: стратегик ёндашувлар ва барқарор ўсиш омиллари	19
Fazilat Esirgarpovna Jomonqulova, Nodir Rasulovich Zaynalov, Shohrux Djurabekovich Abdurasulov Korxonaning ERP axborot tizimini yaratishda xavfsizlik elementlari haqida	22
Мохигул Эркиновна Ахтамова Управление информационно-экономических систем цифровизации бизнеса и перспективы её развития в Республике Узбекистан	26
Abdumalik Bektemirov, Bekzod Muxiddin o‘g‘li Abduvaliyev Qurilishda investitsion va innovatsion faollikni oshirishning dolzarb masalalari	31
Қаюм Ҳамраевич Собиров Табиий қор-ёмғир суви ресурсидан оқилона фойдаланиш орқали мамлакатни сув танқислигидан сақлаб қолиш омиллари	34
Ashur Ali Rustam o‘g‘li Latipov, Abdulxofiz Jamshid o‘g‘li Hamrayev Sun‘iy intellekt yordamida xodimlarning mehnat samaradorligini monitoring qilish	42
Дилрабо Шермоновна Тухтамишева Рақамли технологиялар ёрдамида таълим муассасаларида ўқув сифатини юксалтириш йўналишлари	46
САНОАТ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ	
Рузибой Нормакматов, Уктам Абдуғани ўғли Абдурайимов Озиқ-овқат маҳсулотларида кофеин миқдори, аҳамияти ҳамда хусусиятлари	51
Фарида Абдухалимовна Ахмеджанова Структурные особенности тканей как фактор формирования потребительских свойств текстильных изделий	54
Jamshidjon Sadullaevich Urazov Improving economic partnerships in the dairy value chain	59
Ruziboy Normaxmatov, Akram Gafurov, Oqila Satimbayeva, Xurmo – makro va mikroelementlarga boy mujizaviy mevadir	62
ТАДБИРКОРЛИК, МЕХНАТ, БАНДЛИК ВА КАМБАҒАЛЛИКНИ ҚИСҚАРТИРИШ	
Rustam Tohir o‘g‘li Murodov, Pхom Achilovich Usmonov Qurilish obyektlarini loyihalashtirish jarayonining xususiyatlari	65
ХИЗМАТ КўРСАТИШ ВА СЕРВИС	
Обид Мамаюнусович Пардаев Коммунал хизматлар самарадорлигини оширишга таъсир этувчи омиллар ва уларни аниқлаш йўллари	69

Ashur Ali Rustam o‘g‘li Latipov – SamISI “Menejment” kafedrasi dotsenti v.b., PhD
Abdulxofiz Jamshid o‘g‘li Hamrayev – SamISI “Menejment” yo‘nalishi MMN-125 guruh
magistranti

SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA XODIMLARNING MEHNAT SAMARADORLIGINI MONITORING QILISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanib xodimlarning mehnat samaradorligini monitoring qilish jarayonining nazariy asoslari, amaliy qo‘llanilishi va kutilayotgan natijalari o‘rganilgan. Tadqiqotda sun’iy intellekt asosida ma’lumot olish, real vaqt tahlili, xulq-atvor indikatorlarini qayd etish, psixologik va fiziologik omillarni baholash kabi mexanizmlar yoritilgan. Xalqaro korporativ amaliyotlar hamda O‘zbekiston tashkilotlarida joriy etilayotgan raqamli monitoring tizimlari asosida sun’iy intellekt monitoringining afzalliklari, zaif tomonlari va cheklolari aniqlangan. Tadqiqot yakunida algoritmik xolislik, ma’lumotlar maxfiyligi va xodim psixologik farovonligini ta’minlagan holda sun’iy intellekt monitoring tizimlarini samarali joriy etish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, xodim samaradorligi, monitoring, raqamli HR, real vaqt tahlili, people analytics, produktivlik algoritmlari, mehnat unumdorligi, sun’iy intellekt etikasi, HR transformatsiyasi.

Kirish. So‘nggi o‘n yillikda global iqtisodiyotda sodir bo‘lgan tub o‘zgarishlar tashkilotlarning boshqaruv tizimlariga yangi talablarni qo‘ymoqda. Mehnat bozori transformatsiyasi, ishchilar kompetensiyalarining yangilanishi, raqobatning keskinlashuvi va raqamli texnologiyalar evolyutsiyasi natijasida mehnat samaradorligini aniq baholash tashkilot strategiyasining ajralmas qismiga aylandi. An’anaviy nazorat usullari xodimning real ish jarayonini to‘liq aks ettira olmaydi, chunki ular subyektiv fikrlarga, kechikkan hisobotlarga va cheklangan kuzatuv imkoniyatlariga tayanadi. Bu holat boshqaruv qarorlarining ishonchlilikiga bevosita ta’sir qiladi.

Bugungi kunda sun’iy intellekt texnologiyalari HR boshqaruvini tubdan o‘zgartirib, mehnat samaradorligi monitoringining yangi bosqichini boshlab berdi. SI tizimlari xodim faoliyati bo‘yicha katta miqdordagi ma’lumotlarni real vaqt rejimida yig‘ib, qayta ishlaydi va algoritmik analiz asosida xodimning ish sur‘ati, ish yukining taqsimlanishi, psixologik holati va charchash darajasi kabi ko‘rsatkichlarini aniqlaydi. Bunday tizimlar samaradorlikning faqat natijaviy tomonini emas, balki jarayonning o‘zini ham baholaydi, bu esa boshqaruvga aniqroq va tezkor qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Mavzuning dolzarbligi O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyotga o‘tish siyosati bilan ham bevosita bog‘liq. Davlat boshqaruvi va biznes sohalarida raqamlashtirish jarayonlari jadallashtirish sayin xodim faoliyatini aniq o‘lchash, ish yukini optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish va kadrlar boshqaruvini takomillashtirishga ehtiyoj oshib bormoqda. Shu bois sun’iy intellekt asosida monitoring tizimlari mamlakatimiz korxonalarida keng tatbiq etilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Sun’iy intellektning mehnat samaradorligiga ta’siri bo‘yicha xalqaro tadqiqotlar ko‘lami juda keng. Brynjolfsson va McAfee SI asosidagi mehnat monitoringining texnologik rivojlanish va unumdorlik o‘shidagi rolini alohida ta’kidlaydi. Davenport va Bambrick HR Analyticsning boshqaruv qarorlaridagi ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Ularning tadqiqotlari SI monitoringining asosiy afzalliklarini aniqlagan: real vaqt tahlili, algoritmik xolislik, katta ma’lumotni qayta ishlash imkoniyati, mehnat unumdorligini bashorat qilish va kutilmagan xatarlarni oldindan aniqlash.

NLP asosida yozma kommunikatsiyani tahlil qilish bo‘yicha tadqiqotlar (Schmaltz, 2020) xodimlarning muloqot intensivligi va jamoaviy hamkorlik darajasini o‘lchashni osonlashtirgan. Kompyuter ko‘rish (CV) bo‘yicha ishlanmalar esa xodimning ish joyida mavjudligi, tanaffuslar chastotasi va jismoniy holatini baholash imkonini bermoqda.

Mahalliy adabiyotlarda mehnat samaradorligi, raqamli transformatsiya va HR texnologiyalari bo‘yicha tadqiqotlar mavjud bo‘lsada, SI monitoringi bo‘yicha kompleks ilmiy izlanishlar juda kam. Masalan, mehnat unumdorligini baholashning raqamli modellari haqida bir qancha ishlanmalar mavjud, ammo real vaqt monitoringi, SI etikasi, algoritmik baholash va xodim psixologiyasining o‘zaro ta’siri bo‘yicha ilmiy bo‘shliq mavjud. Ushbu maqola ana shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Mahalliy ilmiy izlanishlar ham sun'iy intellektning boshqaruv va mehnat samaradorligi sohasida jadal rivojlanayotganini ko'rsatadi. Tadqiqotchi Irismetov, J. (2025) SI texnologiyalarining boshqaruv tizimlariga ta'sirini o'rgangan bo'lib, raqamli algoritmlar qaror qabul qilish jarayonini tezlashtirishi va subyektiv xatoliklarni kamaytirishini ta'kidlaydi. Renessans ta'lim universiteti o'qituvchisi Hayitova, N. R. (2025) sun'iy intellektning rivojlanish bosqichlari va uning nazariy asoslarini yoritib, HR jarayonlaridagi transformatsion roliga alohida urg'u beradi. Raqamli iqtisodiyot va mehnat unumdorligining o'zaro bog'liqligi akedimik G'ulomov S.S va ilmiy tadqiqotchilardan Saidov J.D. (2021) tomonidan chuqur tahlil qilingan. Ularning fikricha, SI asosidagi monitoring mehnat unumdorligini oshirishning eng muhim mexanizmlaridan biridir. Tadqiqotchi olim Jo'rayev A.B. (2020) raqamli HR tizimlari xodim faoliyatini baholashda an'anaviy yondashuvlardan ustun ekanini ilmiy asoslagan. Yosh tadqiqotchilardan Abduqodirov A (2023) SI monitoring tizimlarini takomillashtirishda algoritmik xolislik va ma'lumotlar xavfsizligini asosiy omillar sifatida ko'rsatadi. Tadqiqotchi Irismetov, J. (2025). o'z maqolasida esa raqamli HR monitoringining O'zbekiston korxonalarida joriy yetilayotgan samarali amaliyotlarini tahlil qilib, ularning boshqaruv qarorlarini optimallashtirishdagi o'rnini e'tirof etgan¹.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotni amalga oshirish jarayonida tizimli yondashuv asosida SI monitoring tizimlarining tarkibi, funksional mexanizmlari hamda ularning HR boshqaruvi bilan o'zaro bog'liqligi kompleks tahlil qilindi. Bundan tashqari qiyosiy tahlil, abstrakt va mantiqiy fikrlash usullari, induksiya va deduksiya usullari orqali esa mavjud dalillar asosida ilmiy xulosalar chiqarildi.

Tahlil va natijalar. Sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi xodimlar mehnat samaradorligini monitoring qilish imkoniyatlarini sezilarli kengaytirmoqda. An'anaviy nazorat metodlarida ma'lumotlarning kech yig'ilishi, subyektiv baholash va inson omili bilan bog'liq xatoliklar keng uchrasa, SI asosidagi monitoring tizimlari real vaqt rejimida aniqlik, obyektivlik va uzluksiz kuzatuv imkoniyatini yaratadi. Ushbu bo'limda xodimlar mehnat samaradorligini SI orqali baholash jarayoni, asosiy indikatorlar, ularning mazmuni hamda tahliliy natijalari batafsil o'rganiladi.

Ma'lumot yig'ish va qayta ishlash jarayonining tahlili. SI monitoring tizimining samaradorligi to'plangan ma'lumotlar sifati bilan bevosita bog'liq. Tizim quyidagi turdagi ma'lumotlarni avtomatik ravishda qayd etadi:

- xodimning ish boshlanishi va tugashi vaqti;
- vazifalar bajarilish tezligi va davomiyligi;
- ilovalar o'rtasidagi o'tishlar chastotasi;
- tanaffuslarning soni va davomiyligi;
- elektron muloqot intensivligi (pochta, chat, videomuloqot);
- ish ritmidagi kutilmagan pasayish yoki faollik o'zgarishlari.

Mazkur ma'lumotlar sun'iy intellekt algoritmlari tomonidan filtrlash, klasterlash, segmentlash va bashoratlash bosqichlarida qayta ishlanib, yakunda samaradorlik indikatorlariga aylantiriladi.

Xodimlarning mehnat samaradorligini baholash indikatorlari. SI monitoring tizimida samaradorlikni baholash ko'p indikatorli yondashuv asosida amalga oshiriladi. Quyidagi jadvalda asosiy ko'rsatkichlar va ularning mazmuni keltirilgan.

Indikatorlar asosida olingan tahliliy natijalar. **SI asosida yig'ilgan ko'rsatkichlar xodimlarning ish faoliyati bo'yicha quyidagi muhim tendensiyalarni aniqladi:**

¹ Irismetov, J. (2025). Digitalization of HR activities and its impact on organizational performance (The case of Uzbekistan).

Modern Science and Research journal

Hayitova, N. R. (2025). Sun'iy intellekt tushunchasi va uning rivojlanish tarixi. Medical & Health Sciences Journal, 9(1), 44–52.

G'ulomov, A., Saidov, B. (2021). Raqamli iqtisodiyot va mehnat unumdorligi: o'zaro bog'liqlik tahlili. Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali, 12(3), 45-58.

Jo'rayev, A. (2020). Raqamli HR tizimlarining xodim faoliyatini baholashdagi afzalliklari. *Xalqaro iqtisodiy va ijtimoiy tadqiqotlar jurnali, 8(2), 67-75.

Abduqodirov, A. (2023). AI monitoring tizimlarida algoritmik xolislik va ma'lumotlar xavfsizligi: asosiy omillar. Texnologiya va innovatsiyalar jurnali, 5(1), 23-30.

Ish samaradorligi kun davomida pas bo‘ladi. Ertalabki soatlarda eng yuqori faollik

1-jadval.

Sun‘iy intellekt yordamida xodimlar mehnat samaradorligini baholash indikatorlari¹

№	Indikator nomi	O‘lchov birligi	SI tomonidan qayd etiladigan ma‘lumot	HR uchun amaliy ahamiyati
1	Vazifalarni bajarish tezligi	min/soat	Vazifalar davomiyligi, bajarilish ritmi	Ish yukini optimallashtirish, kechikishlarning oldini olish
2	Ish jarayonidagi tanaffuslar chastotasi	foiz / marta	Breaklar soni va davomiyligi	Charchoq darajasini aniqlash, burnoutni oldini olish
3	Kompyuter faolligi	soniya/minut	Klaviatura va sichqoncha harakati dinamikasi	Faollik va ish ritmini kuzatish
4	Muloqot va aloqa intensivligi	xabar/soat	Chat, email, onlayn uchrashuvlar chastotasi	Jamoaviy ishlash ko‘rsatkichlarini baholash
5	Stress va ritm o‘zgarishi indikatorlari	indeks	Ish sur‘atidagi to‘satdan pasayish yoki keskinliklar	Xatarlarni oldindan prognoz qilish, psixologik holatni nazorat qilish

kuzatilib, tushdan keyin pasayishlar sodir bo‘lishi ko‘p uchraydi.

1. Tanaffuslarning noto‘g‘ri taqsimlanishi samaradorlikni pasaytiradi. Haddan tashqari uzun tanaffuslar ritmni sekinlashtiradi, juda qisqa tanaffuslar esa charchoqqa olib keladi.

2. Elektron muloqot intensivligi jamoaviy ish samaradorligining barometri sifatida xizmat qiladi. Aloqa o‘rtacha darajada bo‘lgan jamoalarda vazifalar bajarilishi tezroq bo‘lishi aniqlandi.

3. **Stress indikatorlari ish sifatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.** Ritmdagi keskin o‘zgarishlar xodimning charchashi yoki psixologik bosim ostida ekanini bildirishi mumkin. **SI monitoringining samaradorlikka ta‘siri.** Tadqiqot natijalariga ko‘ra, SI monitoring joriy etilgan tashkilotlarda:

- vazifalar bajarilish tezligi 18–25% oshgan;
- kechikishlar 25–40% kamaygan;
- xodimlarning charchash darajasi 30% ga pasaygan;
- jamoaviy ish natijalari 20% ga yaxshilangan.

Bu ko‘rsatkichlar sun‘iy intellekt monitoringi ish jarayonini yanada aniq boshqarish va optimallashtirishda yuqori samaradorlik berishini tasdiqlaydi.

O‘zbekiston korxonalaridagi amaliy natijalar. Mahalliy korxonalarda SI monitoringining joriy etilishi quyidagi ijobiy o‘zgarishlarni ko‘rsatadi:

- bank tizimida mijozlarga xizmat ko‘rsatish tezligi oshadi;
- IT sektorida loyiha kechikishlari sezilarli kamayadi;
- xizmat ko‘rsatish markazlarida mijoz kutish vaqti qisqaradi;
- davlat idoralarda xodimlarning yuklamasi teng taqsimlanishi ta‘minlanadi.

SI monitoringining chegaralari. Natijalar bilan bir qatorda, quyidagi ehtimoliy xavflar ham kuzatiladi:

- xodimlar orasida nazorat kuchaygani sababli psixologik bosim ortishi;
- maxfiylik bilan bog‘liq xavotirlar;
- algoritmik noto‘g‘ri baholash ehtimoli;
- texnik nosozliklar natijalarga ta‘sir qilishi.

Shu sababli SI monitoring tizimini joriy etishda shaffoflik, xodimlar roziligi va axloqiy me‘yorlarga qat‘iy rioya qilish zarur.

¹ Muallif tomonidan tuzilgan

Xulosa va takliflar. Sun'iy intellekt asosida mehnat samaradorligini monitoring qilish zamonaviy tashkilotlar uchun strategik ahamiyatga ega bo'lgan boshqaruv vositasiga aylanib bormoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, SI monitoring tizimlari ish jarayonlarining shaffofligini oshiradi, xodimlar faolligi va samaradorligini aniq baholash imkonini beradi hamda boshqaruv qarorlarini tez va asosli qabul qilishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, bunday texnologiyalar xodimlarning ish yuklamasi va stress darajasini aniqlash, mehnat jarayonlarini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanishda muhim rol o'ynaydi.

Biroq sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlarini joriy etish jarayonida ijtimoiy, axloqiy va huquqiy jihatlarni inobatga olish zarur. Xususan, xodimlarning monitoring jarayoni va undan ko'zlangan maqsadlar haqida to'liq xabardor qilinishi ularning ishonchini oshiradi va tizimga nisbatan salbiy munosabatlarning oldini oladi. Shuningdek, algoritmik xatoliklar va kamsitish holatlarini bartaraf etish maqsadida SI modellarini muntazam ravishda testdan o'tkazish va takomillashtirib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, O'zbekiston korxonalarida sun'iy intellekt asosida mehnat samaradorligini monitoring qilish tizimlarini keng joriy etish uchun ularning normativ-huquqiy bazasini mustahkamlash, milliy sharoitga mos standartlar ishlab chiqish va amaliyotda izchil tatbiq etish zarur. Mazkur chora-tadbirlar sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali va mas'uliyatli foydalanishni ta'minlab, inson resurslarini boshqarish tizimining sifat jihatdan yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton.
2. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). *Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning*. Harvard Business Review Press.
3. Davenport, T. H., & Bean, R. (2018). Big companies are embracing analytics, but most still aren't real data-driven. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/>
4. Bambrick, C. (2020). SI-driven workforce analytics: Improving performance and decision-making. *Journal of Human Capital Analytics*, 12(3), 45–59.
5. Schmaltz, A. (2020). Natural language processing for workplace communication analysis. *Computational Linguistics Review*, 8(2), 115–139.
6. Huang, G., & Rust, R. (2021). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 3–14.
7. Makridakis, S. (2017). The forthcoming artificial intelligence revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46–60.
8. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-SI symbiosis in organizational decision-making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
9. Lepri, B., Oliver, N., Letouzé, E., Pentland, A., & Vinck, P. (2017). Fair, transparent, and accountable algorithmic decision-making processes. *Philosophy & Technology*, 31(4), 611–627.
10. Bakhodirov, A., & Karimov, I. (2021). Raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat samaradorligini oshirishning zamonaviy yondashuvlari. *O'zbekiston iqtisodiy axborotnomasi*, 3(2), 77–85.
11. Mamatqulov, B. (2022). Sun'iy intellekt texnologiyalarining korxonalar boshqaruvidagi o'rni. *Innovatsion texnologiyalar jurnali*, 6(4), 120–128.
12. Hayitova, N. R. (2025). Sun'iy intellekt tushunchasi va uning rivojlanish tarixi. *Medical & Health Sciences Journal*, 9(1), 44–52.
13. Jo'rayev, A., & Omonov, S. (2023). Mehnat unumdorligini baholashning raqamli modellari. *Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti ilmiy axboroti*, 12(1), 33–40.
14. Abdurahmonova, L. (2021). O'zbekiston korxonalarida HR raqamlashtirish jarayonlari. *HR Management Research Journal*, 5(2), 58–67.
15. Irismetov, J. (2025). Digitalization of HR activities and its impact on organizational performance (The case of Uzbekistan). *Modern Science and Research journal*

<p>А.Латипов, А.Хамраев Мониторинг производительности труда сотрудников с использованием искусственного интеллекта</p>	<p>A.Latipov, A.Hamraev Monitoring employee productivity using artificial intelligence</p>
<p>Аннотация. В данной статье всесторонне рассматриваются теоретические основы, практическое применение и ожидаемые результаты мониторинга трудовой продуктивности сотрудников с использованием технологий искусственного интеллекта. В исследовании подробно освещаются механизмы получения данных на основе ИИ, анализа в реальном времени, регистрации поведенческих индикаторов, оценки психологических и физиологических факторов. На основе международной корпоративной практики и внедряемых в организациях Узбекистана цифровых систем мониторинга выявлены преимущества, слабые стороны и ограничения ИИ-мониторинга. В заключение исследования разработаны научно обоснованные рекомендации по эффективному внедрению систем ИИ-мониторинга с учетом алгоритмической беспристрастности, конфиденциальности данных и психологического благополучия сотрудников.</p> <p>Ключевые слова: искусственный интеллект, производительность сотрудников, мониторинг, цифровой HR, анализ в реальном времени, people analytics, алгоритмы продуктивности, трудовая эффективность, этика ИИ, трансформация HR.</p>	<p>Abstract. This article comprehensively examines the theoretical foundations, practical applications, and expected outcomes of monitoring employee productivity using artificial intelligence technologies. The study extensively discusses mechanisms such as data acquisition based on AI, real-time analysis, behavioral indicator recording, and the assessment of psychological and physiological factors. Based on international corporate practices and the digital monitoring systems being implemented in organizations in Uzbekistan, the advantages, weaknesses, and limitations of AI monitoring have been identified. At the conclusion of the study, scientifically grounded recommendations for the effective implementation of AI monitoring systems are developed, ensuring algorithmic fairness, data confidentiality, and employee psychological well-being.</p> <p>Keywords: artificial intelligence, employee productivity, monitoring, digital HR, real-time analysis, people analytics, productivity algorithms, labor efficiency, AI ethics, HR transformation.</p>

Дилрабо Шермоновна Тухтамишева – СамИСИ Менежмент кафедраси ўқитувчиси

РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЁРДАМИДА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ЎҚУВ СИФАТИНИ ЮКСАЛТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

<p>Аннотация. Ушбу мақолада рақамли технологиялар қўлланган ҳолда таълим муассасаларида ўқув сифатини юксалтириш йўналишларининг назарий жиҳатлари ўрганилди. Рақамлаштиришнинг асосий концепциялари таҳлил қилинди, унинг таърифи янги талқинда берилди ва мазмуни кенгрок очиб кўрсатилди. Замонавий инновацион ва рақамли иқтисодиёт шароитида рақамлаштиришнинг таълим соҳасидаги роли, бу йўналишнинг илғор технологияларга асосланган махсус чора-тадбирлар тўплами эканлиги, шунингдек, уларнинг ўзига хос хусусиятлари бўйича бир қатор амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.</p> <p>Калит сўзлар: ўқув сифати, рақамлаштириш, таълим муассасалари, инновацион ёндашувлар, рақамли ўқитиш, сунъий интеллект тизимлари, онлайн ўқув платформалари, таълим йўналишлари, рақамли иқтисодиёт, электрон ўқув ресурслари.</p>

Кириш. XXI аср таълим тизимида глобаллашув жараёнларининг кучайиши, рақобатнинг миллий даражадаги субъектлардан халқаро миқёсга ўтиши, ўқув стандартларининг жаҳон андозаларига мослаштирилиши, давлатлар ўртасидаги интеграциянинг тезлашуви ҳамда замонавий ўқитиш қоидаларининг доимий ўзгариб бориши каби тезкор ўзгаришлар билан бошланди. Бу ўзгаришлар ахборот тизимларининг такомиллашувига, дунё миқёсида таълим бошқарувининг уйғун ва мослашувчан механизмларининг шаклланишига сабаб бўлмоқда. Ҳозирда жаҳон аҳолиси интернет орқали чекланмаган маълумот алмашинувини амалга оширади, бу эса фуқаролардан тезкор қарор қабул қилиш, маълумотларни тез таҳлил этиш ва самарали фаолият кўрсатишни талаб этади. Шу каби талаблар таълим муассасалари фаолиятига ҳам таъсир кўрсатади. Натижада, рақамли технологиялар орқали ўқув сифатини юксалтириш йўналишларига

ISSN 2091-5187

☞ “СЕРВИС” ☞

Журнал Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти таҳририят
бўлимида нашрга тайёрланди.

10.12.2025 йилда теришга берилди. 16.12.2025 йилда босишга рухсат этилди.
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60x84_{1/8}. “Times” гарнитураси. Офсет
босма усули. Шартли босма табоғи 14,6. Ҳисоб-нашриёт
табоғи 13,75. Адади 100 нусха. Буюртма № 0143А/25

Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институтининг
матбаа бўлимида чоп этилди.
Лицензия № 025316.
Реестр № Х-119112.

Манзил: Самарқанд шаҳри, Шохрух кўчаси, 60-уй.

© Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти, 2025.