



ISSN 2091-5187

SERVIS

ILMIY-AMALIY
JURNAL

№3

2026



SERVIS

ILMIY-AMALIY JURNAL 2026-yil, 3-soni

Muassis: Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligi tomonidan 2008-yil 31-dekabrda
0561-raqam bilan ro‘yxatga olingan.
O‘zR OAK Riyosatining 19.03.2017-y., 239/5-sonli qarori bilan e’tirof etilgan.

Tahririyat a’zolari:

Mas’ul kotib:

i.f.d., prof. M.Q.Pardayev

Muharrirlar:

i.f.d., dotsent F.A.Safarov
PhD, dotsent I.M.Pardayeva
PhD, I.Sh.Ernazarova

Texnik muharrir:

katta o‘qituvchi F.O.O‘roqov

Korrektor:

PhD, dotsent v.b.
T.I.Yahyoyev

Sahifalovchi:

PhD, dotsent v.b.
X.N.Ochilova

1 yilda 4 marotaba
chop etiladi.

**O‘zbekiston hududida
tarqatiladi.**

Tahririyat manzili:

140100, Samarqand shahar,
Amir Temur ko‘chasi, 9-uy,

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

faks: +998(366)231-12-53
el.pochta:

samisiservis@mail.ru

Tahrir hay’ati raisi:

M.E.Po‘latov – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti rektori,
i.f.d., professor

Tahrir hay’ati raisi o‘rinbosari:

O.M.Pardayev – SamISI prorektori, iqtisod fanlari doktori,
professor

Tahrir hay’ati a’zolari:

M.M.Muxammedov – SamISI professori, iqtisod fanlari
doktori

D.R.Zaynalov – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

O.M.Murtazayev – TDIUSF direktori, iqtisod fanlari doktori,
professor

M.R.Boltabayev – TDIU professori, iqtisod fanlari doktori

R.X.Ergashev – QarMII professori, iqtisod fanlari doktori

B.K.G‘oibnazarov – iqtisod fanlari doktori, professor

I.S.To‘xliyev – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

K.B.Urazov – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

D.H.Aslanova – iqtisod fanlari nomzodi, professor

Q.J.Mirzayev – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

B.I.Isroilov – TDIU professori, iqtisod fanlari doktori

G.M.Shodiyeva – SamISI professori v.b., iqtisod fanlari doktori

S.N.Toshnazarov – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

R.N.Normaxmatov – SamISI professori, texnika fanlari doktori

A.Bektemirov – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

M.T.Alimova – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

Z.Dj.Adilova – TDIU professori, iqtisod fanlari doktori

Sh.O.Quvondiqov – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

L.N.Xalikova – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

F.A.Safarov – SamISI dotsenti, iqtisod fanlari doktori

A.M.Karimova – SamISI professori, iqtisod fanlari doktori

I.B.Mattiyev – SamISI professori, pedagogika fanlari doktori

B.F.Boronov – SamISI professori v.b., iqtisod fanlari doktori

A.N.Xoliqulov – SamISI professori, iqtisod fanlari nomzodi

X.A.Raximov – SamISI dotsenti, PhD

S.A.Babanazarova – SamISI dotsenti, PhD

X.N.Ochilova – SamISI dotsenti v.b., PhD

I.R.Berdikulova – SamISI dotsenti v.b., PhD

A.Q.G‘apparov – SamISI dotsenti v.b., PhD

MUNDARIJA:

NAZARIYA VA METODOLOGIYA	
Мамаюнус Қаршибаевич Пардаев, Баходир Ибрагимович Исроилов Олим Мамаюнусович Пардаев Ўзбекистон мустақиллигининг 35 йиллик тараққиёт йўлида эришилган натижаларнинг қисқача шарҳи	5
Мурод Мухаммедович Мухаммедов, Мамаюнус Қаршибаевич Пардаев, Меҳрангиз Олимовна Мамаюнусова Инсон ресурслари ва инсон капиталининг ўртасидаги фарқлар ва уларни ривожлантириш йўллари	13
Ibodulla Xasanovich Ibragimov, Larisa Alijonovna Musabaeva Logistikada operatsion samaradorlik: modellash va baholashga ilmiy yondashuvlar	20
SANOAT VA QISHLOQ XO‘JALIGI	
Durdona Dilshadbekovna Djalalova Qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantirishning ahamiyati.	26
Абдухолик Эгамович Тангиров, Гулноза Абдулхолик қизи Абдулхолиқова Чўл-яйлов чорвачилигини барқарор ривожлантириш учун инновацион технологиялар: иқтисодий ва тиббий аҳамияти	29
Мадина Мурадхановна Хашимова Тоғли ҳудудлар жозибдорлигини табиий ресурслар мавжудлиги асосида баҳолаш	32
Shahnoza Abdirashitovna Po‘latova Sut mahsulotlarini barqaror ishlab chiqarishda agroklastlar faoliyatini takomillashtirishning dolzarb masalalari	35
Javohir Xamroqul o‘gli Jurayev Sanoat korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish mexanizmini takomillashtirish	39
Iroda Turdibayevna Kudratova Mamlakatimizda paxta-to‘qimachilik klasterlarida agroservis samaradorligini oshirish yo‘llari	44
INNOVATSIYA VA RAQAMLI IQTISODIYOT	
Rayxona Sadriddinovna Amriddinova Sun‘iy intellekt va onlayn baholashlar davrida raqamli turistik xulq-atvor tahlili	50
Нилуфар Зиябаевна Юлдашова Оценка результативности инновационных моделей в условиях сельской местности	52
Timur Ibodullaevich Ibragimov Logistika sohasida raqamli ko‘nikmalarni shakllantirish muammolari va yechimlari	57
Zuhriddin Sanjar o‘g‘li Rashidov Raqamli texnologiyalar ta‘sirida mehnat resurslari samaradorligini baholash ko‘rsatkichlarini takomillashtirish	61
Нажмиддин Раҳматуллаевич Абдувоҳидов Савдо ва хизмат кўрсатиш соҳасида яширин иқтисодиётни олдини олиш борасида рақамлаштириш йўналишлари	66
Nilufar Abdaxatovna Abduqodirova Samarqand viloyatida raqamli transformatsiyasi: holati, tarkibi va samaradorligini baholash	70
Farxod Faxriddinovich Ulugmurodov Samarqand viloyatida elektron savdo xizmatlarining innovatsion rivojlanish holati va istiqbollari	74

O‘RQ-637. – URL: <https://lex.uz/docs/5013009>

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 21-fevraldagi PF-37-son Farmoni “O‘zbekiston — 2030” strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. – URL: <https://lex.uz/docs/6811938>

10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 14-fevraldagi PQ-60-son Qarori “Yoshlar bandligini ta‘minlash va tadbirkorlikni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. – URL: <https://lex.uz>

Т.Ибрагимов Проблемы и пути формирования цифровых навыков в логистике	T.Ibragimov Problems and solutions for developing digital skills in logistics
Аннотация. В статье были проанализированы проблемы подготовки кадров в условиях цифровизации логистических систем. Была обоснована необходимость эффективного использования ERP, WMS и других информационных систем в современных логистических процессах. В ходе исследования были выявлены такие факторы, препятствующие формированию цифровых навыков, как недостаточный уровень технической инфраструктуры, устаревшие образовательные программы и дефицит квалифицированных специалистов. Также были разработаны практические рекомендации по цифровизации логистического образования и модернизации системы подготовки кадров. Ключевые слова: цифровая логистика, цифровые навыки, ERP, WMS, информационные технологии, цифровизация, анализ данных.	Abstract. This article analyzed the challenges of workforce development in the context of the digitalization of logistics systems. The need for the effective use of ERP, WMS, and other information systems in modern logistics processes was substantiated. The study identified factors hindering the development of digital skills, including insufficient technical infrastructure, outdated educational programs, and a shortage of qualified specialists. Practical recommendations for the digitalization of logistics education and the modernization of the workforce training system were also developed. Keywords: digital logistics, digital skills, ERP, WMS, information technologies, digitalization, data analysis.

Zuhriddin Sanjar o‘g‘liRashidov – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti “Iqtisodiy tahlil va statistika” kafedrası assistenti,

ORCID: 0009-0009-9421-7959

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TA’SIRIDA MEHNAT RESURSLARI SAMARADORLIGINI BAHOLASH KO’RSATKICHLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli texnologiyalarning mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligiga ta’siri hamda ushbu ta’sirni baholash ko‘rsatkichlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Raqamli transformatsiya sharoitida an’anaviy mehnat unumdorligi ko‘rsatkichlari xodimlarning raqamli kompetensiyasi, raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi, mehnat jarayonlarining avtomatlashtirilishi, raqamli mehnat xarajatlari va texnologik kapital bilan o‘zaro bog‘liqlikda baholanishi lozimligi asoslangan.

Kalit so‘zlar: mehnat resurslari, mehnat samaradorligi, mehnat unumdorligi, raqamli texnologiyalar, raqamli transformatsiya, raqamli kompetensiya, avtomatlashtirish, raqamli mehnat, inson kapitali, integral indeks.

Kirish. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi iqtisodiy faoliyatning barcha yo‘nalishlari, jumladan, mehnat bozori va mehnat resurslaridan foydalanish jarayonlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar, bulutli hisoblash, raqamli platformalar, robotlashtirish va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining ishlab chiqarish hamda xizmat ko‘rsatish jarayonlariga keng joriy etilishi mehnatning mazmuni, tashkil etilishi va natijadorligiga qo‘yiladigan talablarni tubdan o‘zgartirmoqda. Shu sababli raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat resurslari samaradorligini baholashning an’anaviy yondashuvlarini qayta ko‘rib chiqish va zamonaviy raqamli omillarni hisobga oluvchi yangi ko‘rsatkichlar tizimini shakllantirish dolzarb ilmiy-amaliy masalaga aylanmoqda.

An'anaviy iqtisodiy yondashuvda mehnat resurslari samaradorligi, avvalo, mehnat unumdorligi, bir xodimga to'g'ri keladigan ishlab chiqarish yoki xizmat hajmi, mehnat sig'imi, ish vaqtidan foydalanish darajasi hamda mehnat xarajatlarining natijadorligi kabi ko'rsatkichlar orqali baholanadi. Biroq raqamli texnologiyalar mehnat jarayonining tarkibiy tuzilishini o'zgartirayotgan sharoitda mazkur ko'rsatkichlar mehnat resurslaridan foydalanishning barcha jihatlarini to'liq aks ettira olmaydi. Xususan, xodimlarning raqamli kompetensiyasi, texnologik vositalar bilan ta'minlanganlik darajasi, mehnat jarayonlarining avtomatlashtirilishi, raqamli platformalardan foydalanish intensivligi va raqamli kapitalning mehnat unumdorligiga ta'siri kabi omillar an'anaviy baholash tizimida yetarlicha ifodalanmagan.

Raqamli transformatsiya sharoitida mehnat resurslari samaradorligini baholashda “mehnat – texnologiya – kompetensiya – natija” o'zaro bog'liqligini hisobga olish muhimdir. Bunda xodimning iqtisodiy natijaga qo'shgan hissasi uning faqat ish vaqtiga emas, balki foydalanayotgan texnologiyalari, raqamli ko'nikmalari, avtomatlashtirilgan jarayonlar bilan ishlash qobiliyati va axborot resurslaridan samarali foydalanish darajasiga ham bog'liq bo'ladi. Shu nuqtayi nazardan, mehnat unumdorligini raqamli texnologiyalar bilan bog'liq ko'rsatkichlar bilan to'ldirish mehnat resurslari samaradorligini aniqroq baholash imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotni amalga oshirish va ilmiy natijalarga erishishda ilmiy izlanishlar olib borilib, tizimli tahlil, deduksiya va induksiya, statistik tahlillar, qiyosiy tahlil, analiz va sintez kabi metod va usullardan foydalanilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Raqamli texnologiyalarning mehnat resurslari samaradorligiga ta'siri zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda. Raqamlashtirish, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, robototexnika va raqamli platformalarning iqtisodiyotga joriy etilishi mehnat unumdorligi, xodimlarning malaka tarkibi va mehnat jarayonlarini tashkil etish mexanizmlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli mehnat resurslari samaradorligini baholashda an'anaviy ko'rsatkichlar bilan bir qatorda raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasini ham hisobga olish zarurati ortib bormoqda.

Mehnat unumdorligi va texnologik taraqqiyot o'rtasidagi bog'liqlikning nazariy asoslari R. Solowning tadqiqotlarida o'z aksini topgan. Muallif texnologik taraqqiyotni ishlab chiqarish hajmining uzoq muddatli o'sishini ta'minlovchi muhim omillardan biri sifatida asoslaydi [1].

P. Romer tomonidan ishlab chiqilgan endogen iqtisodiy o'sish nazariyasida texnologik taraqqiyot, bilim va inson kapitalining iqtisodiy o'sishdagi o'rni chuqur tahlil qilingan [2].

D. Autor, F. Levy va R. Murnane texnologik o'zgarishlarning mehnatga ta'sirini vazifalar tarkibi nuqtayi nazaridan tadqiq qilgan. Ularning tadqiqotida kompyuterlashtirish, ayniqsa, muntazam va algoritmlashtirish mumkin bo'lgan vazifalarni avtomatlashtirishga ko'proq ta'sir qilishi, shu bilan birga insonning murakkab kognitiv va moslashuvchan ko'nikmalariga bo'lgan talabni kuchaytirishi ko'rsatilgan [3].

D. Autor keyingi tadqiqotlarida texnologik taraqqiyot va avtomatlashtirishning mehnat bozoriga ta'sirini yanada kengroq tahlil qilib, texnologiya ayrim ish vazifalarini avtomatlashtirishi bilan birga inson mehnatining texnologiya bilan to'liq almashtirib bo'lmaydigan jihatlariga bo'lgan talabni ham oshirishi mumkinligini ta'kidlaydi [4].

G. Graetz va G. Michaels robotlashtirishning ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini xalqaro tarmoq ma'lumotlari asosida o'rgangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sanoat robotlaridan foydalanish mehnat unumdorligi va umumiy omillar unumdorligining o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin [5].

Jahon bankining World Development Report 2019: The Changing Nature of Work hisobotida texnologik taraqqiyot mehnat dunyosini o'zgartirayotgani, yangi ish o'rinlari va yangi mehnat vazifalarining shakllanayotgani, xodimlardan esa yangi ko'nikmalarni egallash talab qilinayotgani qayd etilgan [6].

Tahlil va natijalar. Raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga jadal kirib kelishi mehnat resurslaridan foydalanish mazmuni va samaradorlik mezonlarining o'zgarishiga olib kelmoqda. An'anaviy iqtisodiy yondashuvda mehnat samaradorligi, asosan, ishlab chiqarilgan mahsulot yoki ko'rsatilgan xizmat hajmining sarflangan mehnat miqdoriga nisbati orqali aniqlanadi. Biroq raqamli transformatsiya sharoitida xodimning iqtisodiy natijaga qo'shgan hissasi faqat ishlagan vaqt yoki bajarilgan ish hajmi bilan belgilanmaydi. Bunda xodimning raqamli kompetensiyasi,

foydalanayotgan texnologik vositalari, avtomatlashtirilgan jarayonlardagi ishtiroki va axborotdan foydalanish qobiliyati ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Mehnat resurslari samaradorligini baholashda eng ko‘p qo‘llaniladigan ko‘rsatkich mehnat unumdorligidir. Uni quyidagi formula orqali ifodalash mumkin:

$$MU = \frac{Q}{L} \quad (1)$$

bu yerda:

MU - mehnat unumdorligi; Q - ishlab chiqarilgan mahsulot yoki ko‘rsatilgan xizmat hajmi; L - mehnat sarfi, ya‘ni xodimlar soni yoki ishlangan mehnat vaqti.

Mazkur ko‘rsatkichning afzalligi uning sodda va amaliy jihatdan qulayligidadir. Biroq raqamli texnologiyalar keng qo‘llanilayotgan korxonalarda aynan bir xil miqdordagi mehnat resurslari turli texnologik sharoitlarda turlicha natija yaratishi mumkin. Masalan, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimidan foydalanadigan korxona bir xodim hisobiga ko‘proq mahsulot ishlab chiqarishi mumkin. Shuning uchun mehnat unumdorligidagi o‘zgarishni faqat xodimlar soni bilan izohlash yetarli emas.

Mehnat resurslari samaradorligini baholashda yana bir muhim ko‘rsatkich - mehnat sig‘imi hisoblanadi:

$$MS = \frac{L}{Q} \quad (2)$$

Bu ko‘rsatkich bir birlik mahsulot yoki xizmat yaratish uchun qancha miqdorda mehnat sarflanganligini ifodalaydi. Raqamlashtirish natijasida mehnat sig‘imining kamayishi, odatda, avtomatlashtirish va texnologik jarayonlarning takomillashganligidan dalolat beradi.

Shuningdek, xodimlarning ish vaqtidan foydalanish darajasini ham baholash zarur:

$$IVF = \frac{\text{Haqiqiy ishlangan vaqt}}{\text{Mavjud ish vaqti}} \times 100 \quad (3)$$

Mazkur indikator ish vaqtining qanchalik samarali foydalanilayotganini ko‘rsatadi. Biroq raqamli iqtisodiyotda masofaviy mehnat, moslashuvchan ish vaqti va platforma orqali bajariladigan ishlarning kengayishi sababli ushbu ko‘rsatkichni an‘anaviy shaklda qo‘llash ayrim hollarda cheklangan natija berishi mumkin.

Raqamli texnologiyalarning mehnat samaradorligiga ta’siri bir nechta yo‘nalishda namoyon bo‘ladi. Birinchidan, ular takrorlanuvchi va standartlashtirilgan vazifalarni avtomatlashtirish imkonini beradi. Ikkinchidan, axborotni izlash, qayta ishlash va uzatish xarajatlarini kamaytiradi. Uchinchidan, boshqaruv qarorlarini tezlashtiradi. To‘rtinchidan, xodimlarning bir vaqtning o‘zida katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash imkoniyatini oshiradi.

Shu asosda raqamli texnologiyalarning mehnat samaradorligiga ta’sirini quyidagi ko‘rsatkich orqali baholash mumkin:

$$RTS = \frac{MU_1}{MU_0} \times 100 \quad (4)$$

bu yerda:

RTS - raqamli texnologiyalardan foydalanish natijasida mehnat unumdorligining o‘zgarish darajasi; MU_1 - raqamli texnologiyalar joriy etilgandan keyingi mehnat unumdorligi; MU_0 - texnologiyalar joriy etilishidan oldingi mehnat unumdorligi.

Agar $RTS > 100$ % bo‘lsa, raqamli texnologiyalar joriy etilishi natijasida mehnat unumdorligi oshganligini anglatadi.

Raqamli transformatsiya sharoitida texnologik vositalarning mavjudligi o‘z-o‘zidan yuqori samaradorlikni ta’minlamaydi. Xodimning ushbu texnologiyalardan foydalanish qobiliyati muhim ahamiyatga ega. Shu sababli mehnat resurslari samaradorligini baholash tizimiga raqamli kompetensiya indeksini kiritish maqsadga muvofiq.

Raqamli kompetensiya indeksini bir nechta tarkibiy ko‘rsatkichlar asosida shakllantirish mumkin:

$$RKI = \frac{D_1 + D_2 + D_3 + D_4 + D_5}{5} \quad (5)$$

bu yerda:

D₁ - raqamli vositalardan foydalanish ko'nikmasi; D₂ - ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish qobiliyati; D₃ - elektron kommunikatsiya ko'nikmasi; D₄ - raqamli xavfsizlik bo'yicha bilimlar; D₅ - yangi raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish qobiliyati.

Bunday indeks xodimlarning raqamli kompetensiyasi bilan ularning mehnat natijalari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi. OECDning raqamli iqtisodiyotga oid tadqiqotlarida ham raqamli transformatsiya jarayonida tegishli ko'nikmalarning mavjudligi texnologiyalardan samarali foydalanishning muhim sharti sifatida ko'rsatiladi.

Raqamli texnologiyalarning mehnat jarayonlariga ta'sirini to'liq baholash uchun an'anaviy mehnat unumdorligi ko'rsatkichlarini zamonaviy raqamli indikatorlar bilan to'ldirish maqsadga muvofiq. Shu asosda mehnat resurslari samaradorligini kompleks baholash imkonini beruvchi quyidagi takomillashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi taklif etiladi (1-jadval).

1-jadval. Mehnat resurslari samaradorligini kompleks baholash imkonini beruvchi takomillashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi¹

№	Ko'rsatkich	Mazmuni	Mehnat samaradorligiga ta'siri
1	Mehnat unumdorligi	Bir xodim yoki bir soat mehnat hisobiga yaratilgan natija	Asosiy natijaviy indikator
2	Raqamli kompetensiya indeksi	Xodimlarning raqamli ko'nikmalari	Texnologiyalardan foydalanish sifatini oshiradi
3	Texnologik ta'minlanganlik	Raqamli texnologiyalardan foydalanuvchi xodimlar ulushi	Mehnat jarayonlarini tezlashtiradi
4	Avtomatlashtirish darajasi	Avtomatlashtirilgan operatsiyalar ulushi	Takroriy mehnat xarajatlarini kamaytiradi
5	Raqamli mehnat intensivligi	Ish jarayonida raqamli vositalardan foydalanish darajasi	Mehnat jarayonining tezkorligini oshiradi
6	Raqamli investitsiya samaradorligi	Raqamli investitsiyalarning iqtisodiy natijasi	Texnologik kapital qaytimini baholaydi
7	Bir xodimga to'g'ri keladigan raqamli xarajat	Xodim hisobiga raqamli texnologiyalar xarajati	Texnologik ta'minot darajasini ifodalaydi

Mazkur ko'rsatkichlar tizimi mehnat unumdorligi bilan bir qatorda xodimlarning raqamli kompetensiyasi, texnologik ta'minlanganlik va avtomatlashtirish darajasini hisobga olish orqali mehnat resurslari samaradorligini yanada aniqroq baholash imkonini beradi. Ushbu tizimning amaliy ahamiyati shundan iboratki, korxona rahbariyati faqat “mehnat unumdorligi oshdimi yoki kamaydimi?” degan savolga emas, balki “unumdorlikning o'zgarishiga raqamli texnologiyalar, xodimlarning raqamli kompetensiyasi va avtomatlashtirish qanday ta'sir ko'rsatdi?” degan savolga ham javob olishi mumkin.

Shunday qilib, raqamli texnologiyalar sharoitida mehnat resurslari samaradorligini baholashda faqat an'anaviy mehnat unumdorligi ko'rsatkichlaridan foydalanish yetarli emas. Raqamli kompetensiya, texnologik ta'minlanganlik, avtomatlashtirish, raqamli mehnat intensivligi va raqamli investitsiyalar samaradorligini baholash tizimiga kiritish mehnat resurslaridan foydalanishning real holatini aniqroq aks ettiradi. Bu esa korxonalar va hududlar kesimida raqamli transformatsiyaning mehnat samaradorligiga ta'sirini miqdoriy baholash uchun metodik asos yaratadi.

Xulosa va takliflar. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga jadal kirib kelishi mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini baholashning mavjud yondashuvlarini takomillashtirishni talab etmoqda. Raqamlashtirish natijasida mehnat jarayonlari avtomatlashtirilmoqda, axborotni qayta ishlash tezlashmoqda, masofaviy va platformaviy mehnat shakllari kengaymoqda hamda xodimlarning kasbiy va raqamli kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar o'zgarib bormoqda.

Tadqiqot davomida mehnat resurslari samaradorligini faqat mehnat unumdorligi, mehnat sig'imi va ish vaqtidan foydalanish kabi an'anaviy ko'rsatkichlar orqali baholash raqamli transformatsiyaning real ta'sirini to'liq ifodalay olmasligi aniqlandi. Ayniqsa, xodimlarning

¹Muallif tomonidan tizimlashtirilgan

raqamli kompetensiyasi, texnologik ta'minlanganlik darajasi, avtomatlashtirish darajasi va raqamli texnologiyalardan foydalanish intensivligi zamonaviy mehnat samaradorligining muhim omillariga aylanmoqda.

- Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:
- mehnat resurslari samaradorligini baholashning yangi ko'rsatkichlar tizimini joriy etish;
 - raqamli kompetensiyani mehnat samaradorligining alohida omili sifatida baholash;
 - raqamli texnologiyalarga investitsiyalar samaradorligini alohida hisobga olish;
 - avtomatlashtirish darajasini mehnat samaradorligi bilan integratsiyalash;
 - xodimlarni muntazam qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish;
 - korxonalarda mehnat samaradorligining raqamli monitoring tizimini yaratish;
 - raqamli texnologiyalarning samaradorligini uzoq muddatli davrda baholash.

Shunday qilib, taklif etilgan yondashuv mehnat resurslari samaradorligini baholashning an'anaviy tizimini raqamli transformatsiya talablariga moslashtirish, raqamli texnologiyalarning real iqtisodiy samarasini aniqlash va inson kapitalidan foydalanish samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function // *The Review of Economics and Statistics*. – 1957. – Vol. 39, No. 3. – P. 312–320. https://www.jstor.org/stable/1926047?utm_source
2. Romer P.M. Endogenous Technological Change // *Journal of Political Economy*. – 1990. – Vol. 98, No. 5, Part 2. – P. S71–S102. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261725>
3. Autor D.H., Levy F., Murnane R.J. The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration // *The Quarterly Journal of Economics*. – 2003. – Vol. 118, No. 4. – P. 1279–1333. <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/118/4/1279/1925105?redirectedFrom=fulltext>
4. Autor D.H. Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation // *Journal of Economic Perspectives*. – 2015. – Vol. 29, No. 3. – P. 3–30. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.29.3.3>
5. Graetz G., Michaels G. Robots at Work // *The Review of Economics and Statistics*. – 2018. – Vol. 100, No. 5. – P. 753–768. <https://direct.mit.edu/rest/article-abstract/100/5/753/58489/Robots-at-Work?redirectedFrom=fulltext>
6. World Bank. *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. – Washington, DC: World Bank, 2019. https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019?utm_source

З.Рашидов	Z.Rashidov
Совершенствование показателей оценки эффективности трудовых ресурсов под влиянием цифровых технологий	Improving labor resource efficiency assessment indicators under the influence of digital technologies
Аннотация. В данной статье исследовано влияние цифровых технологий на эффективность использования трудовых ресурсов, а также вопросы совершенствования показателей оценки этого влияния. Обосновано, что в условиях цифровой трансформации показатели традиционной производительности труда должны оцениваться во взаимосвязи с цифровой компетентностью сотрудников, уровнем использования цифровых технологий, автоматизацией трудовых процессов, затратами цифрового труда и технологическим капиталом.	Abstract. This article investigates the impact of digital technologies on the efficiency of labor resource utilization and the improvement of indicators for assessing this impact. In the context of digital transformation, it is justified that traditional labor productivity indicators should be evaluated in relation to the digital competence of employees, the level of use of digital technologies, the automation of labor processes, digital labor costs, and technological capital.
Ключевые слова: трудовые ресурсы, эффективность труда, производительность труда, цифровые технологии, цифровая трансформация, цифровая компетенция, автоматизация, цифровой труд, человеческий капитал, интегральный индекс.	Keywords: labor resources, labor efficiency, labor productivity, digital technologies, digital transformation, digital competence, automation, digital labor, human capital, integral index.

❧ “SERVIS” ❧

Jurnal Samarqand iqtisodiyot va servis instituti tahririyat
bo‘limida nashrga tayyorlandi.

08.09.2026 yilda terishga berildi. 25.09.2026 yilda bosishga ruxsat etildi. Ofset
bosma qog‘ozi. Qog‘oz bichimi 60x84_{1/8}. “Times” garniturasini. Ofset bosma usuli.
Shartli bosma tabog‘i 15,6. Hisob-nashriyot
tabog‘i 14,68. Adadi 100 nusxa. Buyurtma №0169A/26

Samarqand iqtisodiyot va servis institutining
matbaa bo‘limida chop etildi.
Litsenziya № 025316.
Reestr № X-119112.

Manzil: Samarqand shahri, Shoxruh ko‘chasi, 60-uy.

© Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, 2026.