



TERMIZ IQTISODIYOT VA
SERVIS UNIVERSITETI

TISU ILMIY TADQIQOTLARI XABARNOMASI

ILMIY-USLUBIY JURNAL
ISSN 2992-9016

№1/2026

Muassis:
TERMIZ IQTISODIYOT VA
SERVIS UNIVERSITETI

TISU ilmiy tadqiqotlari xabarnomasi
Ilmiy-uslubiy jurnal

Bosh muharrir:

Sattarov Abdusamat
Umurqulovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Qobulov Eshbolta Atamuratovich

Mas'ul kotib:

Turayev Baxtiyor Ergashevich

Dizayner:

Meyliqulov Shahboz
Xolmamatovich

Jurnal bir yilda to'rt marotaba
nashr etiladi

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligining 2023-yil 1-martdagi № 066379-raqamli guvohnomasi bilan ro'yxatga olingan va O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 8-maydagi 370/5-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan hamda iqtisodiyot fanlari bo'yicha dissertatsiyalarning asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal "Termiz Publishing center" MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Bosishga ruxsat etildi:

31.03. 2026.

Qog'oz bichimi: 60x84 1/8

"Times New Roman" garnituruasi.

Ofset bosma.

Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i: 11.

Adadi 100 nusxa.

Bahosi kelishilgan narxda.

Buyurtma № 4.

Jurnalning elektron shakli bilan

<https://scientific.tues.uz>

web saytida tanishish mumkin.

Tahririyat manzili:

Termiz sh., "Yulduz" MFY,
"Ibn Sino" ko'chasi, 38B-uy.

TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI:

Ixtisham Ul-Haq – i.f.d., prof. (Pokiston)
L. Narrada Gamage – i.f.d., prof. (Shri Lanka)
Xudoyqulov S.K. – i.f.d., prof.
Pardayev J.M. – i.f.f.d., (PhD). dots.
Toshqulov A.H. – i.f.d, prof.
Absamatov A.E. – i.f.d., dots.
Ruzmetov B. – i.f.d. prof.
Abdullayev I.S. – i.f.d., prof.
Ro'ziyev O.A. – i.f.n., dots.
Otamurodov Sh.N. – i.f.d., dots.
Shodiyev A.A. – i.f.d., dots.
Bakirov P.U. – f.f.d., prof.
Qodirov U.D. – p.f.d., prof.
Turopova S.K. – f.f.d., dots.
Mamadjanova T.A. – i.f.f.d. (PhD), dots.
Jurayev X.A. – i.f.f.d. (PhD), dots
Yarmatov Sh.CH. – i.f.f.d (PhD).
Amonov M.O. – i.f.f.d. (PhD).
Absamatov As.E. – i.f.f.d (PhD)
Rahmatullayev B.Ch. – i.f.f.d. (PhD).
Xoliyorov E.Ch. – f-m.f.n., dots.
Esanov A.A. – f.f.f.d. (PhD), dots.
Xudoyberdiyev U.T. – t.f.f.d. (PhD)
Namozov G'.Sh. – i.f.f.d. (PhD), dots v.b.
Xayrullayev I.N. – f-m.f.n., dots.
Bozorov S.B. – f.f.f.d. (PhD)
Sattarova Y.A. – f.f.f.d. (PhD), dots.
Eshkurbanov S.B. – t.f.f.d. (PhD), dots.
Saloxitdinova N.M. – p.f.f.d. (PhD), dots.
Madiyeva M.Y. – f.f.f.d. (PhD), dots.
Xakimov Z.I. – i.f.f.d. (PhD), dots.
Yormatov F. J. – t.f.n., dots.
Xoshimxo'jayeva M. –f.f.f.d. (PhD), dots.
Ismoilov B.T. – p.f.f.d. (PhD), dots.
Salomov G'. Y. – p.f.f.d. (PhD), dots.
Uralova O. P. – f.f.d (DSc), dots.
Xolov O.Ch. – p.f.f.d. (PhD), dots.
Usmonov M. Q. – p.f.f.d. (PhD), dots.
Abdusamatov A.S. - p.f.f.d. (PhD). dots.
Norkulova Sh. T. – f.f.f.d. (PhD)
Shoturayev J. – p.f.f.d. (PhD).
Abduraxmanov A.Y. – t.f.f.d. (PhD).

MUNDARIJA

N.A. ABDURAIMOVA, M.N. KARIMOVA

Tadbirkorlik subyektlarida moliyalashtirishni takomillashtirish asosida aholi bandligini ta'minlashning iqtisodiy tahlili.....5

N.A. ABDURAIMOVA, M.T. RO'ZIYEVA

Xo'jalik yurituvchi subyektlarning investitsiya loyihalarini moliyalashtirishning amaldagi holati tahlili.....10

G.A. AXMETOVA

O'zbekiston iqtisodiyotida investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini baholash omillari.....16

S.R. BOYPO'LATOV

Sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalarning roli.....21

M.SH. CHORIYEVA

Eksport salohiyatidan samarali foydalanish orqali iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish omillari.....26

N.X. DO'SMUXAMEDOVA

Nodavlat notijorat tashkilotlarida xarajatlar hisobini samarali yuritish omillari.....32

B.A. ERDANAYEV

Hududiy rivojlanishda drayver tarmoqlarning o'рни va ularni shakllantirishning nazariy-amaliy asoslari37

N.N. ESHQULOVA, SH.B. ABDUNABIYEV

Mamlakatimizda xizmat ko'rsatish sohasi va xizmatlar eksporti dinamikasi tahlili.....42

M.X. KURBOSHEVA

Tijorat banklari tomonidan tadbirkorlik subyektlarini kreditlashning nazariy-metodologik asoslari.....47

O.J. MURODOV, H.I. G'ULOMOV

Paxta tozalash korxonalarida moliyalashtirish-innovatsiya uzilishi: O'zbekiston agroklastarlari misolida empirik tahlil.....52

SH.S. MUZRAPOVA, N.S. MUZRAPOVA

Ekonometrika ta'limida interaktiv va amaliy matematika asosidagi yondashuvlarning samaradorligini baholash.....59

Z.M. NORALIYEVA

Qishloq joylarni rivojlantirish va aholi turmush sifatini yaxshilashda kichik biznes samaradorligini oshirish yo'llari.....66

A.P. PARDAYEV

O'zbekiston bank tizimini strategik transformatsiya jarayonining tahlili.....74

J.R. SAYFIYEV

Agile transformatsiya jarayonidagi kutilayotgan qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish yo'llari.....77

A.A. SHODIYEV, B.A. SHODIYEV

Qurilish tashkilotlarida buxgalteriya hisobining o'ziga xos xususiyatlari.....82

B.E. TURAYEV

Iqtisodiy o'sish omillarini kobb-duglas modeli asosida ekonometrik baholash.....89

Z.I. XAKIMOV

Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyatni moliyalash yo'nalishlari.....93

N.A. XAKIMOVA

Fermer xo'jaliklarini moliyaviy qo'llab - quvvatlashda subsidiya amaliyotini takomillashtirish.....98

SH.D. XAYDAROVA

Maishiy xizmatlar sohasida tadbirkorlikni rivojlantirishning mintaqaviy xususiyatlari.....103

L.L. XAYRULLAYEVA

Iqtisodiy o'sishni ta'minlashda yashil iqtisodiyot yondashuvi va an'anaviy iqtisodiy model.....107

Y.Z. XUDAYAROVA

Asalarichilik samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni lasso regression modeli asosida tahlil qilish.....112

R.A. XURRAMOV

Hududlar kesimida eksport mahsulotlarining daromadlilik darajasini prody indeksi asosida statistik tahlil qilish.....116

G.A. YUSUPOV

Uzoq muddatli aktivlarda adaptiv amortizatsiya usuli.....122

MUNDARIJA

SH.E.BOBOMURATOVA

O'zbekiston va uning chegara mamlakat hududlarida til siyosati.....126

D.MUQUMOVA

Ja'far Muhammad Termiziyning "Mendagi Boysun" she'ri: lingvistik tahlil.....134

D.B.IBODULLAYEVA

O'zbek va ingliz tillaridagi teatr atamalarining chog'ishtirma tahlili.....137

Z.M.AMIRKULOVA

"Panoh" hikoyasida tarixiy voqe'lik va badiiy talqin uyg'unlashuvi.....140

M.A.MEYLIQULOVA

O'quvchilarda adabiy nutqiy kompetensiyani rivojlantirish masalalari.....144

SH.A.DONAYEVA

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini o'qitishda 4K modelining ahamiyati.....147

G.E.TURAYEVA

Texnologiyalashgan jamiyatda bo'lajak o'qituvchilarning axloqiy tarbiyasini shakllantirish150

M.X.XAYDAROVA

Magistratura talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etish.....153

F.A.XAYITOVA

O'quvchilarda kreativ o'qish madaniyatini shakllantirishning milliy va jahon tajribasi.....157

D.R.YUNUSOV, J.I.UMIROV

Fanni o'qitishda interfaol ta'lim metodlaridan foydalanish.....160

F.E.JOMONQULOVA, S.B.UZAKOVA

Yoshlarni axborot xurujlaridan asrash, ularda axborot imunitetini shakllantirishda zamonaviy usullardan foydalanishning o'рни.....164

U.A.TASHBAYEVA

Boshlang'ich sinflarda bolalar adabiyotini o'rgatishda mustaqil ta'lim topshiriqlaridan foydalanish metodikasi.....169

SH.T.TOSHOVA

Talabalarda sog'lom turmush tarzi ko'nikmalarini takomillashtirishning didaktik imkoniyatlari.....173

R.I.ESONOVA, N.M.SALOXITDINOVA

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni 4K modeli asosida tashkil etish metodikasi va baholash mexanizmlari.....176

G.Z.ERMATOVA, G.E.TURAYEVA

Elektron resurslar asosida ona tili va o'qish savodxonligi fanlarini o'qitish samaradorligini oshirish usullari.....180

D.D.NORQUVATOVA, N.M.SALOXITDINOVA

STEAM yondashuvining boshlang'ich matematika ta'limidagi ahamiyati.....187

M.O.ZARIPOVA, N.M.SALOXITDINOVA

Zamonaviy ta'limda baholash tizimlarining transformatsiyasi va uning ta'lim sifatiga ta'siri.....190

M.A.NORBOSHEVA, N.ABDIYEVA

Giperaktiv bolalar bilan olib boriladigan psixologik-pedagogik ishlar.....194

G'A.MAMARAJABOV

Mustaqillik yillarida O'zbekistonda hunarmandchilikni rivojlantirishning huquqiy asoslari va amaliy tajriba.....198

T.J.YARMATOV, F.J. YARMATOV

Mahmud Qoshg'ariyning "Devonu Lug'atit Turk" asari etnofolklor manba.....202

SH.T.YAKUBOVA

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyat shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslari.....205

N.B.RAUPOVA

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining milliy qadriyatlarga bo'lgan munosabatini shakllantirish metodikasi ("Qutadg'u bilig" va "Hibat ul-haqoyiq" dostonlari namunalari misolida).....208

M.SH.BURIYEVA

The role of code-switching in Uzbekistan's diverse society: identity and cultural exchange.....213

Z.M.ALLAYEV

Traditions of dream interpretations in linguoculturology.....218

Z.F.ERGASHEVA, G'Y.SALOMOV

Ona-tili va o'qish savodxonligi darslarida o'quvchilarning axborot bilan ishlash kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi.....221

L.A.RAIMOV

A comparative analysis of ai and human translation in advertising texts.....225

A.A.QARAQULOV

Mengziyo Safarov qissalarida ona-tabiatning poetik manzarasi.....229

N.A.UMAROVA

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarida loyiha faoliyatini tashkil etish nazariyasi va metodikasi.....234

M.T.MENGNAROVA

Ingliz va O'zbek tillaridagi rang komponentli maqollarda madaniy birliklarning ahamiyati.....238

I.B.JURAEV

The effect of authentic materials on vocabulary acquisition in english classes.....242

D.A.BADALOV

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda, klaster metodida yondashish.....248

F.J. YARMATOV, T.J. YARMATOV

Dostonchilik an'analari shakllanishining tarixiy asoslari.....252

M.O.BEGALIYEVA

Pattakesar.....257

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti magistranti

Boyo'latov Suhrob Ravshan o'g'li

E-mail: suhrobboypulatov@gmail.com

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, dotsent v.b., PhD

Ilmiy rahbar: Amonov Mexriddin Oromiddinovich

E-mail: mexriddin_amonov@tues.uz

SANOAT KORXONALARIDA MEHNAT UNUMDORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING ROLI

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalarning roli ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish hamda zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning mehnat unumdorligiga ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, inson kapitali, raqamli ko'nikmalar va boshqaruv mexanizmlarining ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari sanoat korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy xulosalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: mehnat unumdorligi, sanoat korxonalari, innovatsion texnologiyalar, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv, inson kapitali.

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается роль инновационных и цифровых технологий в повышении производительности труда на промышленных предприятиях. Анализируется влияние автоматизации производственных процессов, внедрения цифровых систем управления и современных технологий на эффективность труда. Особое внимание уделяется значению человеческого капитала, цифровых навыков и управленческих механизмов. Результаты исследования могут быть использованы для повышения производственной эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий.

Ключевые слова: производительность труда, промышленные предприятия, инновационные технологии, цифровые технологии, автоматизация, цифровое управление, человеческий капитал.

THE ROLE OF INNOVATIVE AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN INCREASING LABOR PRODUCTIVITY IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

ABSTRACT


This article examines the role of innovative and digital technologies in increasing labor productivity in industrial enterprises. The impact of production automation, digital management systems, and modern technologies on labor efficiency is analyzed. Special attention is paid to the importance of human capital, digital skills, and management mechanisms. The research findings contribute to developing practical recommendations aimed at improving production efficiency and competitiveness of industrial enterprises.

Keywords: labor productivity, industrial enterprises, innovative technologies, digital technologies, automation, digital management, human capital.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida mehnat unumdorligi sanoat tarmoqlarining raqobatbardoshligi va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Jahon banki va Xalqaro mehnat tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra,

rivojlangan mamlakatlarda sanoat korxonalarida mehnat unumdorligining yuqori darajasi avtomatlashtirish, raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv tizimlarining keng joriy etilishi bilan bevosita bog'liqdir [1]. Xususan, OECD mamlakatlarida raqamli texnologiyalarni



joriy etgan sanoat korxonalarida mehnat unumdorligi an'anaviy korxonalariga nisbatan o'rtacha 20–30 foizga yuqori ekanini qayd etilgan [2]. Bu holat innovatsion va raqamli texnologiyalar mehnat unumdorligini oshirishda hal qiluvchi omil ekanini ko'rsatadi.

So'nggi yillarda global miqyosda "Sanoat 4.0" konsepsiyasi doirasida avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlari, sun'iy intellekt, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va raqamli boshqaruv platformalaridan foydalanish kengaymoqda. Jahon iqtisodiy forumining hisobotlariga ko'ra, sanoat korxonalarida raqamli transformatsiya ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga mehnat unumdorligining barqaror o'sishini ta'minlamoqda [3]. Shu sababli jahon amaliyotida sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish masalasi innovatsion va raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan chambarchas bog'liq holda qaralmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham sanoatni modernizatsiya qilish va mehnat unumdorligini oshirish iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2023–2024 yillarda sanoat ishlab chiqarish hajmining o'sishi kuzatilgan bo'lsa-da, mehnat unumdorligi darajasi rivojlangan mamlakatlar ko'rsatkichlaridan sezilarli darajada pastligicha qolmoqda [4]. Bu holat sanoat korxonalarida innovatsion va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zaruratini kuchaytiradi.

Mazkur masala "O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida alohida ahamiyat kasb etadi. Strategiyada sanoatni raqamlashtirish, yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish va mehnat unumdorligini oshirish orqali iqtisodiy o'sishni jadallashtirish asosiy maqsadlardan biri sifatida belgilangan [5]. Ushbu strategik hujjat sanoat korxonalarida innovatsion va raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali mehnat unumdorligini oshirishni mamlakatning uzoq muddatli rivojlanish omili sifatida e'tirof etadi.

Shu bois sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalarning rolini ilmiy asosda tahlil qilish, jahon tajribasi va milliy strategik maqsadlar bilan uyg'un holda o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Mehnat unumdorligi iqtisodiy adabiyotlarda ishlab chiqarish samaradorligini ifodalovchi asosiy

ko'rsatkichlardan biri sifatida talqin qilinadi. Klassik va zamonaviy iqtisodiy nazariyalarda mehnat unumdorligining oshishi texnologik taraqqiyot, kapital bilan qurollanish darajasi va inson kapitali sifati bilan bevosita bog'liq ekanini ta'kidlanadi. Jahon banki va OECD tadqiqotlarida mehnat unumdorligi sanoat korxonalarida innovatsion faoliyat va ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish orqali barqaror ravishda oshirilishi mumkinligi ilmiy asoslab berilgan [1], [2]. Ushbu manbalarda raqamli texnologiyalar mehnat unumdorligini oshiruvchi muhim omil sifatida qaraladi.

Xalqaro ilmiy tadqiqotlarda innovatsion va raqamli texnologiyalarning mehnat unumdorligiga ta'siri keng yoritilgan. Jahon iqtisodiy forumi va Xalqaro mehnat tashkiloti hisobotlarida avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv tizimlari, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar texnologiyalarisanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish orqali mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshirayotgani qayd etilgan [3], [4]. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirgan korxonalarda mehnat unumdorligi o'sish sur'atlari an'anaviy korxonalariga nisbatan yuqoriroq bo'ladi.

O'zbekiston iqtisodiyoti bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda mehnat unumdorligini oshirish masalasi sanoatni modernizatsiya qilish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va kadrlar salohiyatini oshirish bilan bog'liq holda o'rganilgan. Milliy statistik va tahliliy manbalarda sanoat ishlab chiqarishining o'sishiga qaramay, mehnat unumdorligi darajasi rivojlangan mamlakatlar ko'rsatkichlaridan past ekanligi qayd etiladi [4], [5]. Shu sababli mahalliy tadqiqotchilar sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish va inson kapitalini rivojlantirishni mehnat unumdorligini oshirishning asosiy yo'nalishlari sifatida belgilaydilar.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalarning rolini aniqlash va baholashga qaratilgan bo'lib, unda umumilmiy va maxsus iqtisodiy tadqiqot metodlaridan kompleks foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi mehnat unumdorligini iqtisodiy kategoriya sifatida tahlil qilish, unga ta'sir etuvchi texnologik va tashkiliy omillarni aniqlash hamda ularning sanoat korxonalarida faoliyatidagi samaradorligini

baholashga yo'naltirildi. Ushbu yondashuv mehnat unumdorligini statik ko'rsatkich sifatida emas, balki innovatsion rivojlanish bilan bog'liq dinamik jarayon sifatida o'rganish imkonini beradi [1].

Tadqiqot jarayonida statistik tahlil, taqqoslama tahlil va tizimiy yondashuv metodlari asosiy o'rinni egalladi. Jahon va O'zbekiston bo'yicha mehnat unumdorligi, sanoat ishlab chiqarishi va raqamli texnologiyalarni joriy etish ko'rsatkichlari Jahon banki, OECD hamda O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligining rasmiy ma'lumotlari asosida tahlil qilindi [1], [2]. Taqqoslama tahlil orqali rivojlangan mamlakatlar tajribasi O'zbekiston sanoat korxonalarida ko'rsatkichlari bilan solishtirilib, mavjud tafovutlar va rivojlanish zaxiralari aniqlanadi.

Shuningdek, tadqiqotda mantiqiy tahlil, umumlashtirish va induksiya metodlaridan foydalanilib, innovatsion va raqamli texnologiyalarning mehnat unumdorligiga ta'sir mexanizmlari tizimlashtirildi. Tadqiqot natijalari asosida xulosa va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Tanlangan metodologiya sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish masalasini ilmiy asosda yoritish va "O'zbekiston – 2030" strategiyasida belgilangan vazifalar bilan uyg'un holda tahlil qilish imkonini beradi [3].

Tahlil va natijalar. Sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish masalasini tahlil qilishda, avvalo, jahon va O'zbekiston ko'rsatkichlarini qiyosiy baholash muhim hisoblanadi. Quyidagi jadval sanoat sohasida mehnat unumdorligining xalqaro darajadagi farqlarini aks ettiradi.

1-jadval
Rivojlangan mamlakatlarda sanoat sohasida mehnat unumdorligi (2023 yil)¹

Mamlakat	Bir ishchiga to'g'ri keladigan sanoat mahsuloti (ming AQSh dollari)
AQSh	155
Germaniya	138
Janubiy Koreya	122
Rossiya	58
O'zbekiston	25

1-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda sanoat korxonalarida mehnat unumdorligi darajasi ancha yuqori. Bu holat ishlab chiqarish jarayonlarining yuqori darajada avtomatlashtirilganligi, raqamli boshqaruv tizimlari va innovatsion texnologiyalarning

keng joriy etilgani bilan izohlanadi. O'zbekistonda esa mehnat unumdorligi darajasi past bo'lib, bu sanoatni texnologik jihatdan modernizatsiya qilish zaruratini ko'rsatadi. Mehnat unumdorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri - raqamli va innovatsion texnologiyalarning joriy etilish darajasidir. Quyidagi jadval sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish va mehnat unumdorligi o'rtasidagi bog'liqlikni aks ettiradi.

2-jadval
Sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi va mehnat unumdorligi²

Ko'rsatkich	An'anaviy korxonalar	Raqamlashtirilgan korxonalar
Avtomatlashtirish darajasi (%)	25–30	60–75
Bir ishchiga to'g'ri keladigan mahsulot (ming \$)	20–30	40–55
Ishlab chiqarishdagi yo'qotishlar (%)	10–12	4–6

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, raqamli texnologiyalarni keng joriy etgan sanoat korxonalarida mehnat unumdorligi deyarli ikki barobar yuqori. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish, raqamli monitoring va boshqaruv tizimlari inson omiliga bog'liq yo'qotishlarni kamaytirib, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi. Bu esa mehnat unumdorligining barqaror o'sishiga olib keladi. O'zbekistonda sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish masalasi so'nggi yillarda davlat siyosati darajasida ko'tarilmoqda. Quyidagi jadval sanoat ishlab chiqarishi va mehnat unumdorligi o'sish sur'atlarini aks ettiradi.

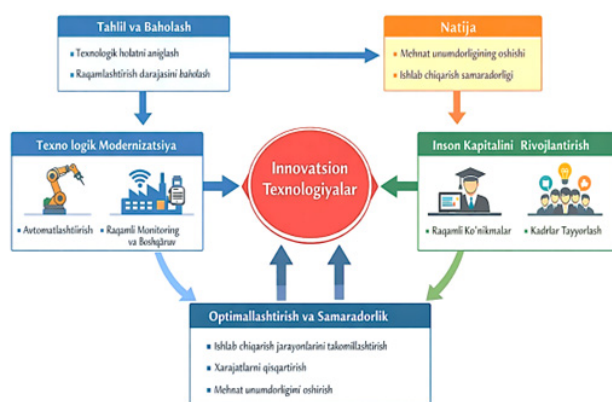
3-jadval
O'zbekistonda sanoat ishlab chiqarishi va mehnat unumdorligi dinamikasi³

Ko'rsatkich	2021	2022	2023
Sanoat ishlab chiqarishi o'sishi (%)	6,7	5,8	6,1
Mehnat unumdorligi o'sishi (%)	3,2	3,5	3,8
Raqamli texnologiyalar joriy etilgan korxonalar ulushi (%)	18	22	27

3-jadval ma'lumotlari sanoat ishlab chiqarishi o'sishi mehnat unumdorligi o'sishidan yuqoriroq ekanini ko'rsatadi. Bu holat ishlab

chiqarish hajmining ko'payishi asosan mehnat resurslarini keng jalb etish hisobiga amalga oshayotganini anglatadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni joriy etgan korxonalar ulushining ortib borishi kelgusida mehnat unumdorligi o'sish sur'atlarini tezlashtirish imkoniyatlari mavjudligini ko'rsatadi. Tahlil natijalari sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalar hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi. Raqamlashtirish darajasi yuqori bo'lgan korxonalarda ishlab chiqarish samaradorligi va mehnat unumdorligi sezilarli darajada yuqori. O'zbekiston sharoitida esa sanoatni raqamli transformatsiya qilish va innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish mehnat unumdorligini oshirishning asosiy zaxirasi sifatida namoyon bo'lmoqda. O'tkazilgan tahlillar natijalari sanoat korxonalarida mehnat unumdorligining past darajasi bir qator tizimli muammolar bilan bog'liq ekanini ko'rsatdi. Jumladan, ishlab chiqarish jarayonlarida avtomatlashtirish va raqamlashtirish darajasining yetarli emasligi, zamonaviy innovatsion texnologiyalarning cheklangan qo'llanilishi hamda xodimlarning raqamli ko'nikmalarining pastligi mehnat unumdorligining o'sishini sekinlashtirayotgan asosiy omillar sifatida aniqlandi. Ushbu muammolar ishlab chiqarish samaradorligining pasayishiga va resurslardan samarasiz foydalanishga olib kelmoqda. Aniqlangan muammolarni bartaraf etish uchun sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishga qaratilgan kompleks yondashuv zarurligi asoslandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish mehnat unumdorligini oshirishning eng samarali yechimi hisoblanadi. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalari, raqamli monitoring va boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarida vaqt va mehnat sarfini qisqartirib, inson omiliga bog'liq yo'qotishlarni kamaytiradi. Mazkur tadqiqot doirasida sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishga qaratilgan integratsiyalashgan model taklif etildi. Ushbu model texnologik, tashkiliy va inson kapitaliga oid omillarning o'zaro uyg'unlashuviga asoslanadi. Modelning asosiy g'oyasi - innovatsion va raqamli texnologiyalarni bosqichma-bosqich joriy etish orqali ishlab chiqarish samaradorligini

oshirish va mehnat unumdorligining barqaror o'sishini ta'minlashdan iborat.



1-rasm. Sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishning innovatsion–raqamli integratsiyalashgan modeli

Mazkur model sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishni ta'minlovchi asosiy omillar - texnologik modernizatsiya, raqamli boshqaruv va inson kapitali rivojlanishining o'zaro integratsiyasiga asoslanadi. Modelda ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, raqamli monitoring va tahlil tizimlarini joriy etish hamda xodimlarning raqamli ko'nikmalarini oshirish bosqichlari ketma-ketlikda aks ettirilgan. Ushbu yondashuv mehnat unumdorligining barqaror o'sishini, ishlab chiqarish samaradorligini va sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi. Taklif etilgan modelga muvofiq, birinchi bosqichda sanoat korxonasining texnologik holati va raqamlashtirish darajasi baholanadi. Ikkinchi bosqichda avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv va ma'lumotlarni tahlil qilish tizimlari joriy etiladi. Uchinchi bosqichda xodimlarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish va innovatsion muhitni shakllantirish orqali inson kapitalining samaradorligi oshiriladi. Yakuniy bosqichda esa ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtirilib, mehnat unumdorligining barqaror o'sishi ta'minlanadi. Ushbu modelning amaliy joriy etilishi sanoat korxonalarida mehnat unumdorligining sezilarli darajada oshishiga, ishlab chiqarish xarajatlarning kamayishiga va mahsulot raqobatbardoshligining kuchayishiga olib keladi. Natijada sanoat korxonalarida barqaror rivojlanish yo'liga o'tadi va milliy iqtisodiyotning umumiy samaradorligi oshadi. **Xulosalar.** Mazkur tadqiqot sanoat

korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda innovatsion va raqamli texnologiyalarning rolini ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilishga qaratildi. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, mehnat unumdorligi sanoat korxonalarining raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanishini ta'minlovchi asosiy omillardan biri bo'lib, uning oshishi bevosita ishlab chiqarish jarayonlarining texnologik darajasi va boshqaruv tizimlarining zamonaviyligi bilan bog'liqdir. Tadqiqot natijalari sanoat korxonalarida mehnat unumdorligining past darajasi asosan avtomatlashtirish va raqamlashtirish darajasining yetarli emasligi, innovatsion texnologiyalarning cheklangan joriy etilishi hamda xodimlarning raqamli ko'nikmalari pastligi bilan izohlanishini ko'rsatdi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi sanoat ishlab chiqarishida raqamli transformatsiya va innovatsiyalar mehnat unumdorligini oshirishning eng samarali vositalaridan biri ekanini tasdiqlaydi. Tadqiqot doirasida taklif etilgan "Sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishning innovatsion-raqamli integratsiyalashgan modeli" aniqlangan muammolarni bartaraf etishga qaratilgan tizimli yondashuvni ifodalaydi. Mazkur model texnologik modernizatsiya, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish va inson kapitalini rivojlantirishni uyg'unlashtirish orqali mehnat unumdorligining barqaror o'sishini ta'minlash imkonini beradi. Umuman olganda, tadqiqot xulosalari sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish faqat ishlab chiqarish hajmini kengaytirish bilan cheklanmasdan, balki innovatsion va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish hamda xodimlarning malakasini oshirish orqali amalga oshirilishi zarurligini ko'rsatadi. Ushbu yondashuv "O'zbekiston - 2030" strategiyasida belgilangan sanoatni modernizatsiya qilish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish maqsadlariga erishishda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. World Bank. World Development Report 2023: The Changing Nature of Work. - Washington, DC: World Bank, 2023. - 320 p.
2. OECD. Productivity and Digitalisation in Industry. - Paris: OECD Publishing, 2022. - 214 p.
3. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. - Geneva:

- World Economic Forum, 2023. - 296 p.
4. International Labour Organization. Global Employment Trends for Industry. - Geneva : ILO, 2023. - 185 p.
5. United Nations Industrial Development Organization. Industrial Development Report 2022. - Vienna: UNIDO, 2022. - 198 p.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "O'zbekiston - 2030" strategiyasi. - Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi, 2023. - 96 b.
7. McKinsey Global Institute. Digital Manufacturing: The Productivity Opportunity. - New York: McKinsey & Company, 2021. - 104 p.
8. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. - New York: W.W. Norton & Company, 2014. - 306 p.
9. Krugman P., Obstfeld M., Melitz M. International Economics: Theory and Policy. - 11th ed. - Boston: Pearson Education, 2022. - 816 p.