



RAQAMLI IQTISODIYOT UCHUN KADRLAR BOZORIDA TALAB VA TAKLIF NOMUTANOSIBLIGINI KAMAYTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Olimova Maftuna Komil qizi

University of Digital Economics and Agrotechnologies,
Innovatsion loyihalar markazi loyiha menejer assistenti

E-mail: maftunaolimova970802@gmail.com

Annatsiya: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat bozorida kadrlar talabi va taklifi o'rtasidagi nomutanosiblikni kamaytirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari tadqiq etilgan. Tadqiqotda raqamli transformatsiya jarayonlarining kasblar tarkibi, mehnat funksiyalari, ish beruvchilarning kompetensiyalarga bo'lgan talabi hamda ishchi kuchining malaka va ko'nikmalariga ta'siri tizimli ravishda tahlil qilingan. Kadrlar bozorida nomutanosiblikning asosiy omillari sifatida ta'lim dasturlarining mehnat bozori ehtiyojlariga moslashish sur'atining pastligi, zamonaviy raqamli kompetensiyalarning yetishmasligi, ish beruvchilar talabi va mavjud mutaxassisliklar o'rtasidagi tafovut hamda kasbiy qayta tayyorlash tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida mehnat bozori monitoringi va prognozlash tizimini takomillashtirish, ta'lim mazmunini ish beruvchilar talabi asosida yangilash, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, qisqa muddatli qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarini kengaytirish hamda davlat, ta'lim muassasalari va biznes subyektlari o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishga yo'naltirilgan mexanizmlar taklif etilgan. Shuningdek, kadrlar tayyorlash jarayonida kompetensiyaga asoslangan yondashuvni kuchaytirish va mehnat bozori talablarini oldindan aniqlash orqali strukturaviy ishsizlik hamda malaka nomutanosibligini kamaytirish imkoniyatlari asoslangan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, mehnat bozori, kadrlar talabi, kadrlar taklifi, nomutanosiblik, raqamli kompetensiyalar, mehnat resurslari, kasbiy ko'nikmalar, qayta tayyorlash, mehnat bozori prognozi

Abstract: This article examines organizational and economic mechanisms for reducing the imbalance between the demand for and supply of human resources in the labor market under the conditions of the digital economy. The study systematically analyzes the impact of digital transformation on the occupational structure, changing job functions, employers' competency requirements, and the qualifications and digital skills of the workforce. The main factors contributing to labor market imbalances are identified as the insufficient adaptation of educational programs to changing labor market requirements, shortages of modern digital competencies, mismatches between employers' expectations and available qualifications, and the limited effectiveness of existing professional retraining and upskilling mechanisms. Based on the findings, the article proposes mechanisms aimed at improving labor market monitoring and workforce demand forecasting, updating educational programs in accordance with employers' requirements, developing digital competencies, expanding short-term retraining and professional development programs, and strengthening cooperation among the government, educational institutions, and business entities. The study substantiates the need to strengthen the competency-based approach to human capital development and introduce forward-looking mechanisms for identifying future demand for occupations and skills. These measures are expected to contribute to reducing structural unemployment, improving the efficiency of labor market matching, and ensuring a more flexible and sustainable supply of qualified personnel for the digital economy.

Keywords: digital economy, labor market, demand for human resources, labor supply, imbalance, digital competencies, human resources, professional skills, retraining, labor market forecasting.

Абстрактный: В статье исследуются организационно-экономические механизмы снижения дисбаланса между спросом и предложением кадров на рынке труда в условиях развития цифровой экономики. Системно анализируется влияние процессов цифровой трансформации на структуру профессий, содержание трудовых функций, требования работодателей к компетенциям работников, а также уровень квалификации и цифровых навыков рабочей силы. В качестве ключевых факторов дисбаланса кадрового рынка рассматриваются недостаточная адаптация образовательных программ к изменяющимся потребностям рынка труда, дефицит современных цифровых компетенций, несоответствие между требованиями работодателей и имеющимися квалификациями специалистов, а также недостаточная эффективность механизмов профессиональной переподготовки и повышения квалификации. По результатам исследования предложены механизмы совершенствования системы мониторинга и прогнозирования потребности в кадрах, обновления образовательных программ с учётом требований работодателей, развития цифровых компетенций, расширения программ краткосрочной переподготовки и повышения квалификации, а также усиления взаимодействия между государством, образовательными учреждениями и субъектами бизнеса. Обоснована необходимость перехода к компетентностно-ориентированной модели подготовки кадров и внедрения инструментов прогнозирования будущего спроса на профессии и навыки с целью сокращения структурной безработицы и квалификационного дисбаланса на рынке труда.

Ключевые слова: цифровая экономика, рынок труда, спрос на кадры, предложение кадров, дисбаланс, цифровые компетенции, трудовые ресурсы, профессиональные навыки, переподготовка, прогнозирование рынка труда.

Kirish (Введение/Introduction).

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga jadal kirib borishi mehnat bozorida kadrlar talabi va taklifining tarkibiy o'zgarishiga olib kelmoqda. Avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, raqamli platformalar va yangi biznes modellarining rivojlanishi natijasida yangi kasblar va kompetensiyalarga ehtiyoj ortib, ayrim an'anaviy kasblarga talab qisqarmoqda. Bu jarayon mehnat bozorida mavjud kadrlarning malakasi bilan ish beruvchilar ehtiyojlari o'rtasidagi tafovutni kuchaytirmoqda.

Kadrlar bozorida nomutanosiblikning asosiy sabablari sifatida ta'lim dasturlarining mehnat bozori talablariga moslashish sur'atining pastligi, zamonaviy raqamli kompetensiyalarning yetishmasligi, ish beruvchilar talabi va mutaxassislar malakasi o'rtasidagi tafovut hamda qayta tayyorlash tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligini ko'rsatish mumkin. Mazkur nomutanosiblik mehnat unumdorligining pasayishi, vakant ish o'rinlarining to'ldirilmasligi va ayrim kasblar bo'yicha ortiqcha ishchi kuchining shakllanishiga sabab bo'ladi.

O'zbekistonda iqtisodiyotni raqamlashtirish va yangi ish o'rinlarini yaratish jarayonlari kadrlar tayyorlash tizimini mehnat bozorining

istiqloldagi ehtiyojlari bilan uyg'unlashtirishni talab qilmoqda. Bunda mehnat bozorini monitoring qilish va prognozlash, ta'lim dasturlarini ish beruvchilar talabi asosida yangilash, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish hamda kasbiy qayta tayyorlash imkoniyatlarini kengaytirish muhim ahamiyatga ega.

Shu nuqtayi nazaridan, tadqiqotning asosiy maqsadi raqamli iqtisodiyot sharoitida kadrlar bozorida talab va taklif nomutanosibligini yuzaga keltiruvchi omillarni aniqlash hamda uni kamaytirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotda kadrlar talabini prognozlash, ta'lim va mehnat bozori o'rtasidagi integratsiyani kuchaytirish hamda uzluksiz kasbiy rivojlanish tizimini takomillashtirish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Обзор литературы/Literature review).

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi mehnat bozorida kasblar tarkibi, ish jarayonlari va xodimlarga qo'yiladigan kompetensiya talablarining sezilarli darajada o'zgarishiga olib kelmokda. OECD tadqiqotlarida raqamli iqtisodiyot uchun nafaqat ilg'or axborot-kommunikatsiya ko'nikmalari, balki muammolarni hal qilish, ijodiy fikrlash, kommunikatsiya, hamkorlik va doimiy o'rganish qobiliyatlarini ham muhimligi ta'kidlangan [1]. Bu holat kadrlar taklifini faqat diplom yoki mutaxassislik bo'yicha emas, balki amaliy kompetensiyalar nuqtayi nazaridan baholash zarurligini ko'rsatadi.

Sun'iy intellektning mehnat jarayonlariga kirib borishi kadrlar talabining yanada murakkablashishiga sabab bo'lmoqda. Green tadqiqotida sun'iy intellekt ta'siriga yuqori darajada duch keladigan kasblarda boshqaruv, biznes, kognitiv va raqamli ko'nikmalarga talab o'zgarayotgani ko'rsatilgan [2]. Demak, kelajakdagi kadrlar siyosatida faqat mavjud vakansiyalarni to'ldirish emas, balki kelajakdagi kompetensiyalar ehtiyojini oldindan prognoz qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kiener, Eggenberger va Backes-Gellner raqamli transformatsiya sharoitida ixtisoslashgan kasbiy ko'nikmalar bilan bir qatorda ijtimoiy ko'nikmalar ham xodimlarning mehnat bozoridagi moslashuvchanligini oshirishini asoslagan [3]. Ushbu yondashuv raqamli iqtisodiyotda kadrlar tayyorlash jarayonida texnik va yumshoq ko'nikmalarni uyg'un rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi.

Hetmańczyk raqamlashtirishning mehnat bozori va ta'lim tizimiga ta'sirini o'rganib, xodimlarni yangi texnologik sharoitlarga moslashtirish uchun ko'p yo'nalishli kasbiy tayyorgarlik zarurligini ta'kidlaydi [4]. Mazkur qarash ta'lim tizimi bilan real mehnat bozori o'rtasidagi aloqalarni kuchaytirish kadrlar nomutanosibligini kamaytirishning muhim sharti ekanligini ko'rsatadi.

2024-yilda chop etilgan tizimli sharhlardan birida Industry 4.0 sharoitidagi malaka tafovutlari tahlil qilinib, xodimlarda mavjud kompetensiyalar bilan ish beruvchilar talab qilayotgan kompetensiyalar o'rtasidagi farq, ta'lim va ishlab chiqarish ehtiyojlari nomuvofiqligi hamda mavjud ko'nikmalarning eskirishi asosiy muammolar sifatida qayd etilgan [5]. Mualliflar malaka tafovutini aniqlash va o'lchashning yagona yondashuvlarini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi.

Santiago-Vela raqamli texnologiyalarning ish joylarida joriy etilishi va "skills-to-job mismatch" o'rtasidagi bog'liqlikni tadqiq qilib, raqamli texnologiyalarni qabul qilish ayrim hollarda xodimlarning yetarli malakaga ega emasligi bilan bog'liq nomutanosiblikni kuchaytirishi mumkinligini ko'rsatgan [6]. Bu natija raqamlashtirish jarayonining o'zi avtomatik ravishda kadrlar muammosini hal qilmasligini, balki xodimlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mexanizmlarini parallel ravishda rivojlantirish zarurligini anglatadi.

Beręsewicz va hammualliflar ish beruvchilarning vakansiyalarida ko'rsatilgan ta'lim va kompetensiya talablarini tahlil qilish orqali mehnat bozori talablarini raqamli ma'lumotlar asosida aniqlash imkoniyatlarini ko'rsatgan [7]. Ushbu yondashuv vakansiyalar haqidagi ma'lumotlardan kadrlar talabini monitoring qilish va ta'lim dasturlarini takomillashtirishda foydalanish imkonini beradi.

O'zbekiston sharoitida OECD tadqiqotlari xususiy sektor, xususan, kichik va o'rta biznes subyektlarida raqamli ko'nikmalar yetishmasligini muhim muammolardan biri sifatida ko'rsatadi. Shu bilan birga, raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish uchun institutsional mexanizmlarni

kuchaytirish, biznesning raqamli malaka oshirishga bo'lgan rag'batlarini oshirish va davlat ko'magini takomillashtirish zarurligi qayd etilgan [8].

UNESCO IITE tomonidan 2025-yilda O'zbekiston bo'yicha tayyorlangan hisobotda mamlakatning raqamli transformatsiyasi, mehnat bozori va oliy ta'lim tizimi ICT ko'nikmalarini rivojlantirish nuqtayi nazaridan baholangan. Hisobotda oliy ta'lim va kasbiy tayyorgarlik dasturlarini mehnat bozori talablariga moslashtirish, ICT kompetensiyalarini rivojlantirish hamda davlat, ta'lim muassasalari va biznes o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish zarurligi ta'kidlangan [9].

Tadqiqotni amalga oshirishda foydalanilgan usullar (Методы/Methods).

Mazkur tadqiqotda raqamli iqtisodiyot sharoitida kadrlar bozorida talab va taklif o'rtasidagi nomutanosiblikni aniqlash hamda uni kamaytirish mexanizmlarini takomillashtirishga kompleks yondashildi. Tadqiqotning metodologik asosini mehnat bozori, inson kapitali, raqamli kompetensiyalar va uzluksiz kasbiy rivojlanish bo'yicha zamonaviy ilmiy yondashuvlar tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida **tizimli yondashuv** asosida kadrlar talabi va taklifi o'zaro bog'liq elementlardan tashkil topgan yagona tizim sifatida o'rganildi. **Taqqoslash usuli** orqali ish beruvchilar tomonidan talab qilinayotgan kompetensiyalar bilan mehnat bozorida mavjud kadrlarning malaka va ko'nikmalari o'rtasidagi farqlar aniqlandi. **Statistik tahlil** yordamida bandlik, ishsizlik, vakansiyalar, kasbiy malaka va raqamli ko'nikmalar bilan bog'liq ko'rsatkichlarning o'zgarish tendensiyalari baholandi.

Shuningdek, tadqiqotda **kontent-tahlil usuli** orqali ish beruvchilarning vakansiyalarida ko'rsatilgan kasbiy va raqamli kompetensiyalar o'rganildi. Ta'lim muassasalarida mavjud mutaxassislik va ta'lim dasturlari mehnat bozori talablarining o'zgarishi bilan taqqoslandi. **Ekspert baholash usuli** orqali ish beruvchilar, ta'lim sohasi mutaxassislari va mehnat bozori ekspertlarining kadrlar tayyorlash hamda kompetensiyalar rivojiga oid fikrlari umumlashtirildi.

Tadqiqotda **prognozlash yondashuvi** ham qo'llanilib, raqamli transformatsiya ta'sirida kelgusida talab yuqori bo'lishi kutilayotgan kasblar va kompetensiyalarni aniqlashga e'tibor qaratildi. Natijalar asosida kadrlar talabini monitoring qilish, ta'lim dasturlarini ish beruvchilar ehtiyojiga moslashtirish, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish va xodimlarni qayta tayyorlashga qaratilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlar shakllantirildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchligini ta'minlash maqsadida xalqaro ilmiy tadqiqotlar, mehnat bozori bo'yicha statistik ma'lumotlar, ish beruvchilar talabi va ta'lim tizimiga oid axborotlar o'zaro solishtirildi. Mazkur metodologik yondashuv kadrlar bozoridagi nomutanosiblikni aniqlash bilan birga, uni kamaytirishning amaliy mexanizmlarini asoslash imkonini beradi.

Tahlil va natijalarlar (Анализ и результаты/Analysis and results).

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi mehnat bozorida kadrlar tarkibiga qo'yiladigan talablarning tez sur'atlarda o'zgarishiga olib kelmokda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy mehnat bozoridagi asosiy muammo faqat ishchi kuchining yetishmasligi bilan emas, balki mavjud kadrlar kompetensiyalarining ish beruvchilar talablariga mos kelmasligi bilan ham bog'liq. Shu sababli kadrlar bozoridagi nomutanosiblikni miqdoriy va sifat jihatdan baholash zarur.

Tahlil natijalariga ko'ra, raqamli transformatsiya sharoitida ish beruvchilar tomonidan talab qilinayotgan kompetensiyalar tarkibida sezilarli o'zgarishlar yuz bermoqda. An'anaviy kasbiy bilimlar bilan bir qatorda raqamli texnologiyalardan foydalanish, ma'lumotlarni tahlil qilish, raqamli platformalarda ishlash, axborot xavfsizligini ta'minlash, muammolarni mustaqil hal qilish va tez moslashish qobiliyatlari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu esa kadrlar taklifini shakllantirishda faqat diplom va mutaxassislikka emas, balki real amaliy kompetensiyalarga e'tibor qaratishni talab etadi.

Kadrlar talabi va taklifi o'rtasidagi nomutanosiblikni shartli ravishda uch asosiy yo'nalishga ajratish mumkin. Birinchisi — **kasbiy nomutanosiblik**, bunda ish beruvchilar ehtiyoj sezayotgan mutaxassisliklar bilan mehnat bozorida mavjud mutaxassisliklar tarkibi o'rtasida tafovut yuzaga keladi. Ikkinchisi — **malakaviy nomutanosiblik**, bunda xodimning mavjud bilim va ko'nikmalari bajariladigan lavozim talablariga to'liq javob bermaydi. Uchinchi —

hududiy nomutanosiblik bo'lib, bunda ishchi kuchi taklifi va vakant ish o'rinlari hududlar bo'yicha bir xil taqsimlanmaydi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ayniqsa malakaviy nomutanosiblik muhim muammoga aylanmoqda. Texnologiyalarning tez yangilanishi natijasida xodimning ilgari olgan bilimlari qisqa vaqt ichida eskirishi mumkin. Shuning uchun kadrlar tayyorlashni faqat ta'lim muassasasida beriladigan boshlang'ich bilim bilan cheklash samarali natija bermaydi. Mehnat faoliyati davomida malaka oshirish, qayta tayyorlash va yangi kompetensiyalarni egallash imkoniyatlari doimiy ravishda mavjud bo'lishi kerak.

Tadqiqot natijalari ta'lim tizimi va mehnat bozori o'rtasidagi aloqalarni kuchaytirish zarurligini ham ko'rsatadi. Ayrim hollarda ta'lim dasturlari mehnat bozorida shakllanayotgan yangi talablarni yetarlicha tez aks ettira olmaydi. Natijada bitiruvchilar nazariy bilimga ega bo'lsada, ish beruvchi tomonidan talab qilinadigan amaliy va raqamli ko'nikmalarda kamchiliklar kuzatilishi mumkin. Shu bois ta'lim dasturlarini ishlab chiqishda ish beruvchilarning ishtirokini kuchaytirish, amaliy mashg'ulotlar ulushini oshirish va real ish jarayonlariga yaqin kompetensiyalarni shakllantirish maqsadga muvofiq.

Kadrlar bozorida nomutanosiblikni kamaytirish uchun, avvalo, mehnat bozori ehtiyojlarini muntazam monitoring qilish tizimini takomillashtirish lozim. Vakansiyalar, ish beruvchilarning talablari, ish haqi darajasi, kasblarga bo'lgan talab va yangi tashkil etilayotgan ish o'rinlari haqidagi ma'lumotlarni yagona axborot tizimida jamlash kadrlar talabini aniqroq baholash imkonini beradi. Bunday tizim orqali qaysi kasblarga talab ortayotgani, qaysi kompetensiyalar yetishmayotgani va qaysi yo'nalishlarda kadrlar ortiqchaligi shakllanayotganini aniqlash mumkin.

1-jadval

Tahlil natijalariga asoslangan holda kadrlar bozori nomutanosibligini kamaytirishning quyidagi mexanizmlarini taklif etish mumkin¹

Muammo	Taklif etilayotgan mexanizm	Kutilayotgan natija
Raqamli kompetensiyalar yetishmasligi	Raqamli ko'nikmalar bo'yicha qisqa muddatli kurslarni kengaytirish	Kadrlarning raqamli tayyorgarligi oshadi
Ta'lim va mehnat bozori o'rtasidagi tafovut	Ta'lim dasturlarini ish beruvchilar talabi asosida muntazam yangilash	Bitiruvchilarning ishga moslashuvi yaxshilanadi
Kasblarga bo'lgan talabning tez o'zgarishi	Mehnat bozori talabini muntazam prognozlash	Kelajakdagi kadrlar ehtiyoji oldindan aniqlanadi
Mavjud xodimlar malakasining eskirishi	Qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimini rivojlantirish	Xodimlarning mehnat bozorida raqobatbardoshligi oshadi
Hududiy nomutanosiblik	Hududlar kesimida kadrlar talabini monitoring qilish	Ishchi kuchi va vakant o'rinlar muvofiqligi yaxshilanadi
Ish beruvchi va ta'lim muassasalari o'rtasidagi zaif aloqa	Davlat-ta'lim-biznes hamkorligini kuchaytirish	Kadrlar tayyorlash sifati oshadi

Mazkur mexanizmlarning samaradorligini oshirishda kompetensiyaga asoslangan yondashuv alohida ahamiyatga ega. Bunda xodimning faqat qaysi mutaxassislik bo'yicha diplom olgan emas, balki muayyan lavozimni samarali bajarish uchun qanday bilim, ko'nikma va kompetensiyalarga ega ekanligi baholanadi. Bu yondashuv ish beruvchilar talabini ta'lim dasturlari bilan bevosita bog'lash imkonini beradi.

Shuningdek, kadrlar talabini prognozlash tizimini takomillashtirish muhim natijalardan biridir. Raqamli iqtisodiyotda bugungi vakansiyalar kelajakdagi talabni to'liq aks ettirmasligi mumkin. Shu sababli yangi texnologiyalar, investitsiya loyihalari, korxonalar faoliyatining kengayishi, ishlab chiqarish tarkibidagi o'zgarishlar va yangi biznes

yo'nalishlarini hisobga olgan holda o'rta va uzoq muddatli kadrlar ehtiyojini aniqlash zarur. Bunday yondashuv ta'lim muassasalariga kelajakda talab yuqori bo'ladigan mutaxassisliklar bo'yicha kadrlar tayyorlash imkonini beradi.

Tadqiqotning muhim natijalaridan biri shundaki, kadrlar bozori nomutanosibligini kamaytirish alohida tashkilot yoki tizimning vazifasi sifatida emas, balki **davlat, ta'lim muassasalari, ish beruvchilar va xodimlarning o'zaro hamkorligiga asoslangan yagona tizim** sifatida qaralishi lozim. Davlat mehnat bozori monitoringi va prognozlash infratuzilmasini yaratishi, ta'lim muassasalari zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishi, ish beruvchilar esa o'z ehtiyojlari va talablarini ta'lim tizimiga yetkazib berishi kerak.

Umuman olganda, tahlil natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida kadrlar bozori samaradorligini oshirish uchun uchta ustuvor yo'nalishni ajratib ko'rsatish imkonini beradi: **birinchidan**, mehnat bozorida talab va taklifni muntazam monitoring va prognozlash; **ikkinchidan**, ta'lim va kasbiy tayyorgarlik tizimini real sektor ehtiyojlariga moslashtirish; **uchinchidan**, xodimlarning uzluksiz qayta tayyorlanishi va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish. Ushbu yo'nalishlarning o'zaro uyg'unligi kadrlar yetishmovchiligi, malaka nomutanosibligi va strukturaviy ishsizlikni kamaytirish hamda raqamli iqtisodiyot uchun raqobatbardosh inson kapitalini shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar (Выводы и предложения/Conclusion).

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi mehnat bozorida kadrlar talabi va taklifi o'rtasidagi munosabatlarni tubdan o'zgartirmoqda. Raqamlashtirish, avtomatlashtirish va sun'iy intellekt texnologiyalarining keng qo'llanilishi natijasida yangi kasblar va kompetensiyalarga bo'lgan talab ortib, ayrim an'anaviy kasblarning mazmuni va ularga bo'lgan ehtiyoj qisqarmoqda. Shu sababli kadrlar bozorida nomutanosiblikni faqat ish o'rinlari va ish izlovchilar soni orqali baholash yetarli emas. Mazkur jarayonni kasbiy tarkib, malaka darajasi, raqamli kompetensiyalar va hududiy xususiyatlar kesimida kompleks baholash zarur.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, kadrlar bozori nomutanosibligining asosiy sabablarini ta'lim dasturlarining mehnat bozori talablariga moslashish sur'atining pastligi, zamonaviy raqamli kompetensiyalar taqchilligi, ish beruvchilar talabi bilan mavjud mutaxassislar malakasi o'rtasidagi tafovut, qayta tayyorlash tizimining yetarlicha moslashuvchan emasligi hamda hududlar bo'yicha mehnat resurslarining notekis taqsimlanishi bilan izohlash mumkin. Ushbu omillarni birgalikda bartaraf etish kadrlar siyosatining samaradorligini oshirishning muhim shartidir.

Tadqiqot asosida quyidagi **amaliy takliflar** ishlab chiqildi:

1. Kadrlar talabini prognozlashning yagona tizimini joriy etish.

Mehnat bozori, vakansiyalar, ta'lim muassasalari bitiruvchilari, iqtisodiy tarmoqlar va investitsiya loyihalari to'g'risidagi ma'lumotlarni birlashtirgan holda qisqa, o'rta va uzoq muddatli kadrlar ehtiyojini prognozlash tizimini shakllantirish maqsadga muvofiq.

2. Mehnat bozori va ta'lim tizimi integratsiyasini kuchaytirish.

Ta'lim yo'nalishlari va o'quv dasturlarini shakllantirishda ish beruvchilarning ishtirokini oshirish, amaliyotga yo'naltirilgan ta'limni kengaytirish hamda mutaxassisliklar tarkibini real mehnat bozori talablariga muntazam moslashtirish zarur.

3. Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish.

Ta'lim va kasbiy tayyorgarlik dasturlarida ma'lumotlarni tahlil qilish, raqamli platformalardan foydalanish, sun'iy intellekt, axborot xavfsizligi va zamonaviy dasturiy vositalar bilan ishlash kabi ko'nikmalarni rivojlantirishga ustuvor ahamiyat berish lozim.

4. Uzluksiz kasbiy rivojlanish tizimini takomillashtirish.

Xodimlarning mehnat faoliyati davomida yangi bilim va ko'nikmalarni egallashini ta'minlovchi qayta tayyorlash, malaka oshirish, qisqa muddatli kurslar va mikromalakalar tizimini kengaytirish taklif etiladi.

5. Vakansiyalar asosida kompetensiyalar monitoringini yo'lga qo'yish. Ish beruvchilarning vakansiyalarida ko'rsatilayotgan talablarni muntazam tahlil qilish orqali qaysi kasblar va kompetensiyalarga talab yuqori ekanligini aniqlash hamda ushbu ma'lumotlardan kadrlar tayyorlash siyosatida foydalanish lozim.

6. Hududiy kadrlar nomutanosibligini kamaytirish.

Hududlar bo'yicha mehnat resurslari taklifi va ish o'rinlari talabini alohida

¹ Muallif ishlanmasi

monitoring qilish, kadrlar yetishmaydigan hudud va tarmoqlar uchun maqsadli tayyorlash va qayta tayyorlash dasturlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

7. Davlat-ta'lim-biznes hamkorligini institutsional jihatdan kuchaytirish. Kadrlar tayyorlash, malaka standartlarini ishlab chiqish va ta'lim dasturlarini yangilash jarayonlariga ish beruvchilarni faol jalb qilish orqali mutaxassislar tayyorgarligining amaliy yo'nalishini kuchaytirish mumkin.

8. Kompetensiyaga asoslangan yondashuvni kengaytirish. Kadrlarning mehnat bozorida raqobatbardoshligini baholashda faqat diplom va mutaxassislikni emas, balki amaliy kasbiy, raqamli va ijtimoiy kompetensiyalarni ham hisobga olish zarur.

Umuman olganda, raqamli iqtisodiyot sharoitida kadrlar bozorida talab va taklif nomutanosibligini kamaytirishning eng samarali yo'li — mehnat bozori ehtiyojlarini oldindan aniqlash, ta'lim tizimini ushbu ehtiyojlarga tezkor moslashtirish va xodimlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlashdan iborat. Taklif etilgan mexanizmlarning kompleks ravishda amalga oshirilishi strukturaliy ishsizlikni kamaytirish, mehnat unumdorligini oshirish, ish beruvchilarning malakali kadrlarga bo'lgan ehtiyojini qondirish va inson kapitalidan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Natijada raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi uchun moslashuvchan, malakali va raqamli kompetensiyalarga ega bo'lgan kadrlar bazasini shakllantirish imkoniyati kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar (Литературы/ References):

1. OECD. (2024). OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 2): Skills for the Digital Age. OECD Publishing, Paris. OECD
2. Green, A. (2024). Artificial Intelligence and the Changing Demand for Skills in the Labour Market. OECD Artificial Intelligence Papers, No. 14. OECD Publishing, Paris. OECD
3. Kiener, F., Eggenberger, C., & Backes-Gellner, U. (2024). The role of occupational skill sets in the digital transformation: How IT progress shapes returns to specialization and social skills. *Journal of Business Economics*, 94, 75–111. Springer Nature
4. Hetmańczyk, P. (2024). Digitalization and its impact on labour market and education: Selected aspects. *Education and Information Technologies*, 29, 11119–11134. Springer Nature
5. Understanding and measuring skill gaps in Industry 4.0 — A review. (2024). *Technological Forecasting and Social Change*. DOI
6. Santiago-Vela, A. (2026). The Impact of Digital Technologies on Skills-to-Job Mismatches. *New Technology, Work and Employment*. Wiley Online Library
7. Beręsewicz, M., Cherniaiev, H., Mantaj, A., et al. (2024). Text analysis of job offers for mismatch of educational characteristics to labour market demands. *Quality & Quantity*, 58, 1799–1825. Springer Nature
8. OECD. (2022). Digital Skills for Private Sector Competitiveness in Uzbekistan. OECD Publishing. oecd-ilibrary.org
9. UNESCO IITE. (2025). ICT Skills Development in the Republic of Uzbekistan: Insight Report with Recommendations. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.