



## SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA MEHNAT BOZORI PROGNOZLARINI TAHLIL QILISH: TA'LIM DASTURLARINI REJALASHTIRISHDA YANGI IMKONIYATLAR

Zayniddinov Vohidxon Vositovich

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi  
Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi boshqarma boshlig'i

Tohirov Zufar Muzaffar o'g'li

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi  
Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi bo'lim boshlig'i

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17433765>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-oktabr 2025 yil

Ma'qullandi: 15-oktabr 2025 yil

Nashr qilindi: 24-oktabr 2025 yil

### KEYWORDS

*sun'iy intellekt, mehnat bozori,  
raqamli iqtisodiyot,  
prognozlash, ta'lim  
rejalashtirish, skills intelligence,  
data analytics.*

### ABSTRACT

*Maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining mehnat bozori prognozlarini shakllantirishdagi roli va ularning ta'lim dasturlarini rejalashtirish jarayoniga ta'siri tahlil etilgan. Zamonaviy iqtisodiy sharoitda raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish va sun'iy intellekt natijasida kasbiy ko'nikmalar tez sur'atlarda o'zgarib bormoqda. Shu sababli, ta'lim tizimi mehnat bozoridagi o'zgarishlarga tezkor va moslashuvchan tarzda javob beruvchi mexanizmlarga ega bo'lishi zarur..*

So'nggi yillarda global mehnat bozori sezilarli o'zgarishlarga duch kelmoqda. Avtomatlashtirish, raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt texnologiyalarining keng tatbiqi natijasida ishchi kuchiga bo'lgan talab keskin o'zgarib bormoqda [8]. Maxsus ko'nikmalar tez sur'atlarda eskiradi, yangi kasb va lavozimlar paydo bo'ladi, va mavjud kasblarda ham malaka talablarining sifat va hajmi o'zgaradi. Shu bilan birga, iqtisodiy va texnologik sharoitlarda yuzaga keladigan innovatsion jarayonlar ta'lim tizimidan tezkor va moslashuvchan javobni talab qiladi.

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari so'nggi o'n yilliklarda misli ko'rilmagan tezlikda rivojlanib, iqtisodiyot, jamiyat va mehnat bozorining turli jabhalariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu o'zgarishlar mehnat bozori dinamikasini tubdan o'zgartirib, yangi kasblar paydo bo'lishiga olib kelmoqda, shu bilan birga ba'zi an'anaviy kasblarni avtomatizatsiya tufayli yo'q qilmoqda. Jahon Iqtisodiy Forumi (WEF) ma'lumotlariga ko'ra, SI va avtomatizatsiya 2028 yilgacha global miqyosda 69 million yangi ish o'rinlarini yaratishi kutilmoqda, lekin ayni paytda 83 million ish o'rni yo'qolishi mumkin.

An'anaviy ta'lim tizimi ko'pincha statik va uzoq muddatli rejalashtirishga asoslangan bo'lib, mehnat bozoridagi real vaqt ma'lumotlariga yetarli darajada javob bera olmaydi. Shu sababli, ta'lim dasturlarini shakllantirishda data-driven yondashuvlar va sun'iy intellekt texnologiyalari dolzarb bo'lib qolmoqda [5].

Data-driven yondashuvlar talabalarning kompetensiyalarini aniqlash, bozor talablarini prognozlash va o'quv rejaları hamda modullarini strategik ravishda moslashtirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, SI va ilg'or analitika vositalari yordamida mehnat bozoridagi o'zgarishlar nafaqat prognoz qilinadi, balki yangi kasb va malaka talablarining hududiy va tarmoqlar kesimidagi farqlari ham

aniqlanishi mumkin. Bu ta'lim tashkilotlariga o'z kurslarini, magistratura va malaka oshirish dasturlarini bozor ehtiyojlariga moslash imkonini beradi. Shu tarzda, AI asosida data-driven ta'lim rejalashtirish tizimi nafaqat akademik natijalarni yaxshilaydi, balki bitiruvchilarning ishga joylashuvini ham oshiradi.

Global miqyosda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va skills intelligence platformalarining integratsiyasi ta'lim tizimining samaradorligini oshirish, malaka tafovutini kamaytirish va mehnat bozoriga mos kadrlar tayyorlash imkoniyatlarini sezilarli darajada kuchaytiradi [1,2]. Shu munosabat bilan, O'zbekiston kabi rivojlanayotgan davlatlar uchun SI asosida mehnat bozori prognozlarini tahlil qilish va ta'lim dasturlarini moslashtirish strategiyasi innovatsion va istiqbolli yo'nalish sifatida e'tiborga moliqdir.

### **Sun'iy intellekt va skills intelligence: nazariy asoslar**

Adabiyotlarda sun'iy intellekt (SI) asosida mehnat bozori tahlili ikki asosiy yondashuv orqali amalga oshiriladi:

**1.1. Data mining va machine learning yondashuvi** - Data mining va machine learning (ML) algoritmlari mehnat bozoridagi katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish imkonini beradi. Ular ish e'lonlari, professional talablar, kasb tavsiflari, malaka talablari va ishchi kuchi dinamikasini aniqlash uchun qo'llaniladi [1]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ML algoritmlari yordamida kasbiy kompetensiyalarning o'sish yoki pasayish trendlarini aniqlash mumkin bo'ladi.

Masalan, Burning Glass Technologies tadqiqotlariga ko'ra, AI yordamida tahlil qilingan ish e'lonlaridan kelib chiqib, ayrim kasblarda talabning 30-40 foizgacha o'sishi prognoz qilinadi. Shu bilan birga, ba'zi ko'nikmalar eskirishi va yangilarining joriy etilishi kutilmoqda. Data mining va ML yondashuvi shuningdek, hududiy va tarmoqlar kesimidagi mehnat bozorining o'zgarishlarini ham bashorat qilish imkonini beradi, bu esa ta'lim muassasalariga o'quv dasturlarini lokal va milliy sharoitga moslashtirish imkonini beradi.

**1.2. Skills intelligence platformalari** - ta'lim dasturlari va mehnat bozori kompetensiyalari o'rtasidagi moslikni baholashda muhim vosita hisoblanadi. Bu platformalar nafaqat mavjud kompetensiyalarni tahlil qiladi, balki qaysi kasblarda malaka yetishmovchiligi borligini aniqlash, ta'lim dasturlarini strategik ravishda optimallashtirish va yangi kadrlar tayyorlash strategiyasini shakllantirish imkonini bermoqda.

Ilmiy tadqiqotlarda shuni ko'rsatadiki, skills intelligence yondashuvi SI yordamida skills gapni aniqlashda yuqori samaradorlikka ega [4]. Masalan, muayyan tarmoq yoki hudud bo'yicha yetishmayotgan kompetensiyalarni oldindan bashorat qilish orqali, oliy ta'lim muassasalari o'quv modullarini yangilash yoki yangi kurslarni joriy etish imkoniyatiga ega bo'ladi.

**1.3. SI va ta'lim dasturlarini strategik rejalashtirish** - SI asosidagi skills intelligence quyidagi jihatlarda samarali:

*Malaka yetishmovchiligini aniqlash:* SI algoritmlari va ML yordamida qaysi kasblarda kompetensiya yetishmayotgani aniqlanadi, bu ta'lim tizimiga real vaqt ma'lumotlariga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

*Prognozlash:* AI yordamida mehnat bozoridagi kelajakdagi o'zgarishlarni bashorat qilish va kompetensiyalarga bo'lgan talabni oldindan aniqlash mumkin.

*Strategik rejalashtirish:* Tahlil natijalari asosida ta'lim dasturlari va kurslar bozor talablariga moslashtiriladi, bu esa bitiruvchilarning ishga joylashuvini oshiradi. SI yordamida

amalga oshirilgan skills intelligence tizimlari ta'lim dasturlarini mehnat bozoriga moslashtirishda 25-30 foizga samaraliroq natijalar beradi, bu esa global amaliyotda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

### **Xalqaro tajriba**

Global miqyosda sun'iy intellekt (SI) va skills intelligence platformalari mehnat bozori va ta'lim dasturlarini integratsiyalashda keng qo'llanilmoqda. Ilmiy adabiyotlar va amaliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, turli mamlakatlarda qilingan tajribalar o'ziga xos strategiyalar va yondashuvlarni namoyon qiladi.

Yevropa Ittifoqida CEDEFOP (European Centre for the Development of Vocational Training) tomonidan yaratilgan Skills Intelligence Platform SI texnologiyalari yordamida mehnat bozori va ta'lim dasturlari mosligini doimiy ravishda tahlil qiladi.

### **Platforma quyidagi vazifalarni bajaradi:**

Mehnat bozoridagi kompetensiya talablari va bozor dinamikasini aniqlaydi;

Ta'lim dasturlaridagi o'quv modullari va kasbiy ko'nikmalar o'rtasidagi tafovutlarni baholaydi hamda *Predictive analytics* yordamida kelajakdagi malaka talablarini oldindan prognozlaydi.

Yevropa mamlakatlarida ta'lim tizimini ishchi kuchi ehtiyojlariga moslashtirishda strategik ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi, bu esa bitiruvchilarning ishga joylashuv darajasini oshiradi [2].

AQShda **Lightcast AI** va **Burning Glass Institute** platformalari mehnat bozorini real vaqt rejimida monitoring qiladi va ish e'lonlari, ko'nikma talabnomalari va kasb tavsiflarini tahlil qiladi, yangi paydo bo'layotgan kompetensiyalarni aniqlaydi, o'quv dasturlari va kurslar bozor talablariga moslashtiriladi.

Singapur va Janubiy Koreyada **Future Skills Frameworks** SI asosida ishlab chiqilgan bo'lib, u kasbiy kompetensiyalarni prognozlash va strategik qarorlar qabul qilish, kompetensiyalar va bozor talablarini prognozlashda SI modellari qo'llaniladi va Malaka yetishmovchiligi hududiy va tarmoqlar kesimida aniqlanadi. Ta'lim siyosati va kadr tayyorlash strategiyasi real vaqt ma'lumotlariga asoslanadi. Bu tajriba innovatsion yondashuv sifatida, ta'lim va mehnat bozori integratsiyasida muvaffaqiyatli natijalar beradi.

Avstraliya va Kanadada raqamli analitika va SI yordamida regional mehnat bozoridagi malaka talablarini tahlil qilish va ta'lim siyosatini moslashtirish amaliyoti mavjud. Raqamli platformalar hududiy va tarmoqlar kesimida mehnat bozori ehtiyojlarini baholaydi va ta'lim dasturlari, professional treninglar va malaka oshirish kurslari bozor talablariga moslashtiriladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki global miqyosda SI asosidagi skills intelligence ta'lim dasturlari va mehnat bozori o'rtasidagi integratsiyani kuchaytiradi, kompetensiyalarni prognozlash va malaka yetishmovchiligini oldindan aniqlash imkonini beradi va ta'lim siyosati va kadrlar tayyorlash strategiyasini real vaqt ma'lumotlariga moslashtiradi.

Shu bilan birga, mamlakatlar o'z hududiy sharoitlariga mos ravishda innovatsion platformalarni ishlab chiqib, mehnat bozori va ta'lim tizimini yanada samarali integratsiya qilishga erishmoqda.

### **Xulosa**

Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki sun'iy intellekt (SI) va skills intelligence platformalari ta'lim dasturlarini mehnat bozori talablariga moslashtirishda samarali vosita hisoblanadi. Global tajribalar ko'rsatadiki, SI yordamida malaka ehtiyojlarini oldindan prognozlash,

kompetensiya tafovutlarini aniqlash va ta'lim dasturlarini shu talablar asosida optimallashtirish amaliyoti samarali natijalar beradi.

Xususan, Yevropa Ittifoqi, AQSh, Singapur, Janubiy Koreya, Avstraliya va Kanada misollarida ko'rilganidek, skills intelligence platformalari:

Ta'lim dasturlari va mehnat bozori o'rtasidagi integratsiyani kuchaytiradi;

Kompetensiyalarni prognozlash va malaka yetishmovchiligini aniqlash imkonini beradi;

Ta'lim siyosati va kadrlar tayyorlash strategiyasini real vaqt ma'lumotlariga asoslab shakllantirish imkoniyatini yaratmoqda.

O'zbekiston sharoitida esa, ilmiy tadqiqotlar va amaliy tahlillar milliy SI infratuzilmasini yaratish va OTMlarda AI modullarini joriy etish orqali quyidagi natijalarga erishish mumkinligini ko'rsatadi:

Data-driven qaror qabul qilish: O'quv dasturlari va resurslarni real vaqt ma'lumotlariga asoslangan holda optimallashtirish;

Malaka farqlanishini kamaytirish: Mehnat bozoridagi kompetensiyalar bilan ta'lim dasturlari mosligini oshirish;

Bitiruvchilarning ishga joylashuvini yaxshilash: Talabga mos kadrlar tayyorlash orqali mehnat bozori bilan muvofiqlikni ta'minlash;

Ta'lim tizimining moslashuvchanligini oshirish: Hududiy va tarmoqlar kesimida malaka talablarini prognozlash va ta'lim dasturlarini shunga moslashtirish;

Innovatsion va raqamli transformatsiya strategiyasini qo'llab-quvvatlash: SI va data-driven yondashuvlar ta'lim tizimida innovatsion qarorlar qabul qilish va resurslarni samarali taqsimlash imkoniyatini yaratadi.

Sun'iy intellekt asosida skills intelligence tizimlarini joriy etish O'zbekiston uchun istiqbolli va innovatsion yo'nalish bo'lib, nafaqat ta'lim sifatini oshirish, balki mehnat bozoriga mos kadrlar tayyorlashni ta'minlaydi. Ushbu yondashuv milliy ta'lim tizimini global raqobatbardosh darajaga ko'tarish va kelajakdagi mehnat bozoriga tayyor bitiruvchilarni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Burning Glass Technologies. (2022). Labor Market Analytics. Boston: Burning Glass.
2. CEDEFOP. (2023). Skills Intelligence Platform. Thessaloniki: CEDEFOP.
3. Karimov, A. (2023). O'zbekiston ta'lim tizimida skills intelligence va mehnat bozori integratsiyasi. Tashkent: O'zbekiston Ilmiy Nashriyoti.
4. LinkedIn Economic Graph. (2023). Labor Market Insights. <https://economicgraph.linkedin.com>
5. OECD. (2023). Skills for Jobs Database. Paris: OECD Publishing.
6. Saidov, U. (2025). AI for Skills Forecasting: Oliy ta'limda yangi yondashuvlar. Tashkent: Ilmiy jurnali.
7. World Economic Forum. (2022). The Future of Jobs Report. Geneva: WEF.