



SUN'IY INTELLEKT VA ROBOTLAR DAVRIDA PROFESSIONAL MUTAXASSISLAR UCHUN YANGI IMKONIYATLAR

Kamronbek Kamolitdinov

Samarqand, Pastdarg'om

international school of finance technology and science Instituti Axborot tizim va

texnologiyalar 2-bosqich talabasi

94-446-3600

kamronbekbg@gmail.com

Imliy rahbar: Saodat Olimjonova

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt va robototexnika texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida professional mutaxassislar uchun shakllanayotgan yangi imkoniyatlar o'rganiladi. Tadqiqot jarayonida raqamli transformatsiyaning mehnat bozori tarkibiga ta'siri, yangi kasbiy yo'nalishlarning paydo bo'lishi hamda mavjud kasblarning yangicha shaklga o'tishi tahlil qilinadi. Shuningdek, sun'iy intellektga asoslangan tizimlar mutaxassislarning ish jarayonini yengillashtirishi, unumdorlikni oshirishi va qaror qabul qilish jarayonlarini yanada samarali tashkil etishi ko'rib chiqiladi. Olingan natijalar zamonaviy texnologiyalar inson mehnatini to'liq almashtirishdan ko'ra, uni qo'llab-quvvatlovchi va rivojlantiruvchi vosita sifatida muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, robototexnika, raqamli transformatsiya, mehnat bozori, yangi kasblar, avtomatlashtirish, innovatsion texnologiyalar, kasbiy rivojlanish, raqamli iqtisodiyot, inson va texnologiya hamkorligi.

Аннотация: В данной статье рассматриваются новые возможности, формирующиеся для профессиональных специалистов в условиях стремительного развития технологий искусственного интеллекта и робототехники. В ходе исследования анализируется влияние цифровой



трансформации на структуру рынка труда, появление новых профессиональных направлений, а также трансформация существующих профессий. Кроме того, рассматривается способность систем на основе искусственного интеллекта облегчать рабочие процессы специалистов, повышать производительность и более эффективно организовывать процессы принятия решений. Полученные результаты показывают, что современные технологии выступают не как полная замена человеческого труда, а как важный инструмент его поддержки и развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, робототехника, цифровая трансформация, рынок труда, новые профессии, автоматизация, инновационные технологии, профессиональное развитие, цифровая экономика, взаимодействие человека и технологий.

Abstract: This article examines the new opportunities emerging for professional specialists in the context of the rapid development of artificial intelligence and robotics technologies. The study analyzes the impact of digital transformation on the structure of the labor market, the emergence of new professional fields, and the transformation of existing occupations. It also explores how artificial intelligence-based systems can facilitate professionals' work processes, increase productivity, and improve decision-making efficiency. The findings indicate that modern technologies do not replace human labor entirely but rather serve as important tools for its support and development.

Key words: artificial intelligence, robotics, digital transformation, labor market, new professions, automation, innovative technologies, professional development, digital economy, human-technology interaction.

Dunyo bo'ylab ilmiy fantastika asarlariga qiziqadigan muxlislar ko'p bo'lib, bu janrda sun'iy intellekt (keyingi o'rinlarda SI) mavzusi adabiyot va kinoda doimiy



ravishda yoritib kelinadi. Biroq hozirgi davrga kelib nanotexnologiyalarning jadal rivojlanishi hamda jamiyat hayotining barcha sohalarida raqamlashtirish jarayonlarining kuchayishi natijasida ushbu mavzu nazariy g'oyadan amaliy va real yo'nalishga aylanib bormoqda. Tarixiy manbalarga e'tibor qaratilsa, robot yoki avtomatlashtirilgan tizimlarga oid eng qadimgi tasavvurlar Gomerining miloddan avvalgi 700-yillarda yozilgan "Iliada" asarida uchraydi. Keyingi davrlarda esa Isaak Asimovning 1942-yilda ilgari surgan "robototexnikaning uchta qonuni", Artur Klark hamda Filipp K. Dik kabi mualliflarning asarlarida sun'iy ong va androidlar haqidagi g'oyalar yanada keng yoritilgan. Bugungi kunda sun'iy intellektni yaratish imkoniyatlari kengaygani bilan birga, u bilan bog'liq turli murakkab masalalar ham yuzaga chiqmoqda. So'nggi yillarda Stiven Xoking, Ilon Mask hamda minglab tadqiqotchilar sun'iy intellekt va robototexnika sohasini rivojlantirish, uni hayotga keng tatbiq etish bo'yicha ilmiy va amaliy ishlarni olib bormoqdalar. Shu bilan birga, sun'iy intellekt va robotlar faoliyatini huquqiy jihatdan tartibga solish, ularning javobgarligi masalalari hanuzgacha ilmiy va huquqiy bahslarga sabab bo'lib kelmoqda. Bu masalani chuqur tahlil qilishdan oldin, avvalo robotlar fenomenining mohiyatini aniqlab olish zarur hisoblanadi. Globallashuv jarayoni zamonaviy davrning ajralmas qismi bo'lib, siyosiy, iqtisodiy, madaniy va texnologik aloqalarning yanada mustahkamlanishiga olib kelmoqda. Ushbu jarayon yangi imkoniyatlar bilan bir qatorda, jamiyat oldiga yangi muammolarni ham qo'ymoqda. Eng muhim yutuqlardan biri sifatida sun'iy intellekt texnologiyalarining tezkor rivojlanishini ko'rsatish mumkin. Globallashuvning asosiy belgilaridan biri axborot almashinuvi tezlashuvi, iqtisodiy integratsiya va texnologik taraqqiyotdir. Bu omillar yangi imkoniyatlar yaratishi bilan birga, ayrim an'anaviy kasblarning qisqarishi, axborotga haddan tashqari bog'liqlik hamda ijtimoiy tengsizlik kabi muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Sun'iy intellekt atamasi XX asrning 60–70-yillariga borib taqaladi, biroq uning jadal rivojlanishi so'nggi o'n yilliklarda yaqqol namoyon bo'ldi. Bugungi kunda SI sog'liqni saqlash, energetika, tog'-kon sanoati,



qishloq xo'jaligi, ta'lim, mashinasozlik hamda san'at va sanoatning turli yo'nalishlarida keng qo'llanilmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, "sun'iy intellekt" atamasi muallifi Jon Makkarti uni "inson kabi fikrlay oladigan aqlli mashinalar va intellektual kompyuter dasturlarini yaratishga yo'naltirilgan ilmiy yo'nalish" sifatida ta'riflagan.

Sun'iy intellektning keng tarqalishiga to'sqinlik qilayotgan omillardan biri — ko'plab insonlarning robot va avtomatlashtirilgan tizimlarga hali to'liq ishonch bildirmayotganidir. Masalan, haydovchisiz avtomobillar yoki avtomatik boshqaruvdagi samolyotlardan foydalanishga odamlar asta-sekin ko'nikmoqda. Biroq zamonaviy texnologiyalar muhitida voyaga yetayotgan yoshlar bunday yangiliklarni ancha tabiiy qabul qilmoqda va ularda xavotir hissi kamroq kuzatiladi. Turli bahs va tanqidlarga qaramasdan, sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanishda davom etmoqda hamda insonlar hayotini yengillashtirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, sog'liqni saqlash sohasida uning roli sezilarli darajada ortib bormoqda. Hozirgi kunda robotlashtirilgan tizimlar murakkab jarrohlik amaliyotlarini bajarishda shifokorlarga yordam bermoqda. Natijada tibbiy xizmatlarning aniqligi va samaradorligi oshmoqda. Shuningdek, Medtronic kompaniyasi IBM bilan hamkorlikda qandli diabet bilan kasallangan bemorlar uchun maxsus dastur yaratish ustida ishlamoqda. Ushbu dastur qondagi shakar miqdorining keskin pasayishini bir necha soat oldin aniqlash imkonini beradi. Dastur samaradorligini ta'minlash maqsadida yuzlab bemorlarning anonim tibbiy ma'lumotlari tahlil qilingan. Bunday texnologiyalar odamlarning o'z salomatligini mobil ilovalar orqali muntazam kuzatib borishiga yordam beradi. Bugungi kunda sun'iy intellekt hayotimizning turli jabhalariga tobora chuqurroq kirib bormoqda. Uning insoniyat uchun foydasi yoki ehtimoliy xavflari haqidagi munozaralar hali uzoq davom etishi mumkin. Ammo eng muhim tamoyil shundaki, sun'iy intellekt va robotlar insonlarga zarar yetkazmasligi, aksincha, ularning farovonligi uchun xizmat qilishi kerak. **Sun'iy intellekt** — bu informatika fanining muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, inson



tafakkuriga xos bo'lgan vazifalarni bajarishga qodir kompyuter tizimlarini yaratishni o'rganadi. Bunday tizimlar matn va nutqni tushunish, tarjima qilish, bilimlarni o'zlashtirish, mantiqiy xulosa chiqarish hamda murakkab muammolarni hal etish kabi imkoniyatlarga ega bo'lishi bilan ajralib turadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va robotlashtirish texnologiyalari jamiyat hamda iqtisodiyotning turli tarmoqlarida muhim o'rin egallamoqda. Ushbu jarayon ayrim ish turlarining avtomatlashtirilishiga sabab bo'layotgan bo'lsa-da, malakali mutaxassislar uchun yangi kasbiy yo'nalishlar va rivojlanish imkoniyatlarini ham yuzaga keltirmoqda. Shu bois zamonaviy mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lish uchun mutaxassislardan nafaqat o'z sohasini mukammal bilish, balki raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalariga ham ega bo'lish talab etiladi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt inson faoliyatining samaradorligini oshirish, murakkab vazifalarni tezroq bajarish va qaror qabul qilish jarayonlarini takomillashtirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Kelajakda inson va aqlli texnologiyalar o'rtasidagi hamkorlik yanada kuchayib, yangi innovatsion yechimlarning paydo bo'lishiga xizmat qiladi. Shunday ekan, doimiy o'qish, yangi bilimlarni egallash va moslashuvchanlik professional muvaffaqiyatning asosiy omillaridan biri bo'lib qoladi. Natijada sun'iy intellekt va robotlar davri mutaxassislar oldiga yangi talablarni qo'yishi bilan birga, ularga keng istiqbollar va rivojlanish imkoniyatlarini ham taqdim etadi.

Sun'iy intellektning afzalliklari va imkoniyatlari. Ish jarayonlarini avtomatlashtirish va unumdorlikni oshirish. Sun'iy intellekt takrorlanuvchi va oddiy vazifalarni avtomatik tarzda bajarish orqali inson mehnatini yengillashtiradi. Natijada xodimlar murakkabroq, tahliliy va ijodiy ishlarga ko'proq vaqt ajratish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, sanoat korxonalarida robotlashtirilgan qurilmalar ko'plab ishlab chiqarish jarayonlarini mustaqil ravishda amalga oshiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt tibbiyotda ham keng qo'llanilib, operatsiyalarni bajarish, kasalliklarga tashxis qo'yish va bemorlarni kuzatishda shifokorlarga



yordam bermoqda. **Katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash.** Sun'iy intellekt qisqa vaqt ichida ulkan ma'lumotlar bazasini tahlil qila oladi. Bu imkoniyat sog'liqni saqlash, moliya, marketing va boshqa ko'plab sohalarda muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, u kasalliklarni dastlabki bosqichlarda aniqlash, moliyaviy xavflarni baholash yoki iste'molchilar ehtiyojlarini o'rganishda samarali vosita hisoblanadi. **Aniqlik va ishonchlilikni ta'minlash.** Texnologik tizimlar inson omili sabab yuzaga keladigan ayrim xatolarni kamaytirishga yordam beradi. Shu tufayli vazifalar yanada aniqroq va barqaror bajariladi, natijalarning ishonchliligi ortadi. **Innovatsion yechimlarni yuzaga keltirish.** Sun'iy intellekt yangi mahsulotlar, xizmatlar va texnologiyalarni yaratish uchun qulay sharoit yaratadi. Uning rivojlanishi turli sohalarda innovatsion g'oyalar va zamonaviy yechimlarning paydo bo'lishiga turtki bo'lmoqda. **Ilmiy izlanishlarni jadallashtirish.** Tadqiqotchilar sun'iy intellektidan murakkab ilmiy masalalarni hal etishda faol foydalanmoqdalar. Xususan, genetika, farmatsevtika va biotexnologiya sohalarida yangi kashfiyotlarni amalga oshirish hamda dori vositalarini ishlab chiqish jarayonlarini tezlashtirishda uning hissasi katta. **Imkoniyati cheklangan shaxslarni qo'llab-quvvatlash.** Sun'iy intellekt asosida yaratilayotgan texnologiyalar nogironligi bo'lgan insonlarning kundalik hayotini yengillashtirmoqda. Jumladan, ovoz orqali boshqariladigan dasturlar, aqlli protezlar va maxsus yordamchi qurilmalar ularga mustaqil faoliyat yuritish imkoniyatini kengaytirmoqda.

Xulosa qilib aytganda bugungi kunda sun'iy intellekt va robotlashtirish texnologiyalari inson faoliyatining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ularning keng qo'llanilishi mehnat jarayonlarini takomillashtirish, ish unumdorligini oshirish va turli sohalarda yangi yondashuvlarni joriy etishga xizmat qilmoqda. Bu jarayon ayrim kasblarning mazmunini o'zgartirayotgan bo'lsa-da, mutaxassislar uchun yangi faoliyat yo'nalishlari va kasbiy o'sish imkoniyatlarini ham yuzaga keltirmoqda. Raqamli transformatsiya sharoitida muvaffaqiyatga erishish



zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish, yangi bilimlarni muntazam egallash va o'zgaruvchan sharoitlarga moslasha olish qobiliyatiga bog'liq. Ayniqsa, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal etish, ijodkorlik va texnologik savodxonlik kabi kompetensiyalar kelajak mutaxassisleri uchun muhim omil hisoblanadi. Umuman olganda, sun'iy intellekt va robotlar inson salohiyatini cheklovchi emas, balki uni yanada rivojlantiruvchi vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Shuning uchun ushbu texnologiyalardan oqilona va samarali foydalanish professional faoliyatning yangi bosqichini shakllantirib, innovatsion taraqqiyot uchun mustahkam zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyot va havolalar

1. Russell, Stuart J.; Norvig, Peter.. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th, Hoboken: Pearson, 2021. ISBN 978-0-13-461099-3.
2. Dildora R., Muxlisa P. (2022). ZAMONAVIY TA'LIM MUHITINI YARATISH.
Rakhimov M., Yuldashev A., Solidjonov D. (2021).SUN'IY INTELEKTNING ASOSLARI VA BAZASI . 1(9)
3. Kamilova R.Sh. Abdulatipova M.A. "ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ"
May 2013yil , "ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ"