

## SUN'IY INTELLEKT INTEGRATSIYASI ORQALI ISH JARAYONLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Karimova Nargizaxon Abdurasul qizi

Farg'ona davlat universiteti 3-kurs talabasi  
nargizaxon592@gmail.com

Tojimatov Israil Nurmamatovich

Farg'ona davlat universiteti, Amaliy matematika va informatika kafedrası.  
israiltojimatov@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20306236>

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarini ish jarayonlariga integratsiya qilishning ahamiyati, imkoniyatlari va samaradorligi yoritilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt yordamida mehnat unumdorligini oshirish, takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish hamda boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish masalalari tahlil qilingan. Turli sohalarida sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari va istiqbollari haqida fikr yuritilgan.

### **Kalit so'zlar:**

Sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, ish jarayonlari, optimallashtirish, axborot texnologiyalari, raqamli transformatsiya, mashinali o'qitish, ma'lumotlar tahlili, samaradorlik, innovatsion texnologiyalar.

**Abstract.** This article discusses the importance, opportunities, and effectiveness of integrating artificial intelligence technologies into work processes. It also analyzes issues such as increasing labor productivity, automating repetitive tasks, analyzing data, and optimizing management processes through artificial intelligence. The advantages and future prospects of using artificial intelligence in various fields are also considered.

### **Keywords:**

Artificial intelligence, automation, work processes, optimization, information technologies, digital transformation, machine learning, data analysis, efficiency, innovative technologies.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются значение, возможности и эффективность интеграции технологий искусственного интеллекта в рабочие процессы. Также анализируются вопросы повышения производительности труда, автоматизации повторяющихся задач, анализа данных и оптимизации процессов управления с помощью искусственного интеллекта. Освещаются преимущества и перспективы использования искусственного интеллекта в различных сферах.

### **Ключевые слова:**

Искусственный интеллект, автоматизация, рабочие процессы, оптимизация, информационные технологии, цифровая трансформация, машинное обучение, анализ данных, эффективность, инновационные технологии.

### **Kirish**

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida sun'iy intellekt texnologiyalari jamiyatning turli sohalariga keng kirib bormoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar va tashkilotlar faoliyatini samarali tashkil etish, mehnat unumdorligini oshirish hamda vaqt va xarajatlarni tejash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Shu sababli ish jarayonlarini

optimallashtirishda zamonaviy texnologiyalardan, ayniqsa sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishga bo'lgan talab ortib bormoqda.

Sun'iy intellekt insonning fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish kabi faoliyatlarini qisman avtomatlashtirish imkonini beruvchi texnologiyalar majmuasidir. U katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish, prognozlash va boshqaruv jarayonlarini takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi. Hozirgi kunda bank tizimi, tibbiyot, ta'lim, logistika, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanilmoqda.

Ish jarayonlariga sun'iy intellektni integratsiya qilish tashkilotlarga inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytirish, tezkor va aniq qarorlar qabul qilish hamda xizmat sifatini oshirish imkonini beradi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt yordamida murakkab tahliliy vazifalarni bajarish va kelajakdagi natijalarni prognoz qilish mumkin bo'ladi.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi - sun'iy intellekt texnologiyalarini ish jarayonlariga integratsiya qilishning ahamiyati, afzalliklari va amaliy imkoniyatlarini yoritish hamda uning turli sohalardagi samaradorligini tahlil qilishdan iborat.

### **Asosiy qism**

Sun'iy intellektning ish jarayonlaridagi o'rni

Sun'iy intellekt zamonaviy axborot texnologiyalarining eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. U inson aqliy faoliyatiga xos bo'lgan tahlil qilish, o'rganish, mantiqiy fikrlash va qaror qabul qilish kabi vazifalarni bajarishga mo'ljallangan texnologiyalar majmuasidir. Hozirgi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari korxonalar va tashkilotlarning ish faoliyatini samarali tashkil etishda keng qo'llanilmoqda.

Ish jarayonlariga sun'iy intellektni integratsiya qilish orqali ko'plab murakkab va takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish mumkin. Bu esa xodimlarning vaqtini tejash, inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytirish hamda umumiy mehnat unumdorligini oshirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilishda sun'iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari juda yuqori hisoblanadi.

Ish jarayonlarini optimallashtirishda sun'iy intellektning afzalliklari

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish tashkilotlarga bir qator qulaylik va ustunliklarni taqdim etadi. Ularning asosiylari quyidagilardan iborat:

#### **1. Mehnat unumdorligini oshirish**

Sun'iy intellekt yordamida ko'plab vazifalar avtomatik tarzda bajariladi. Natijada xodimlar murakkab va ijodiy ishlarga ko'proq e'tibor qaratish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa umumiy ish samaradorligini oshiradi.

#### **2. Vaqt va xarajatlarni tejash**

Avtomatlashtirilgan tizimlar inson mehnatini kamaytirib, vazifalarni tezroq bajaradi. Natijada ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish xarajatlari qisqaradi hamda vaqt tejaladi.

#### **3. Ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish**

Sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash va tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa tashkilotlarga tezkor va aniq qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

#### **4. Xatolarni kamaytirish**

Inson omili sabab yuzaga keladigan xatolar ko'plab tashkilotlarda muammolar keltirib chiqaradi. Sun'iy intellekt tizimlari esa yuqori aniqlik bilan ishlashi sababli bunday xatolarni sezilarli darajada kamaytiradi.

Sun'iy intellekt qo'llaniladigan asosiy sohalar:

Hozirgi kunda sun'iy intellekt turli sohalarda samarali qo'llanilmoqda.

1. Ta'lim sohasida

Ta'lim tizimida sun'iy intellekt o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish, individual ta'lim dasturlarini shakllantirish va masofaviy ta'limni rivojlantirishda qo'llaniladi.

2. Tibbiyot sohasida

Tibbiyotda sun'iy intellekt kasalliklarni erta aniqlash, tibbiy tasvirlarni tahlil qilish va davolash jarayonlarini optimallashtirishda muhim rol o'ynaydi.

3. Bank va moliya tizimida

Bank sohasida SI texnologiyalari mijozlarga xizmat ko'rsatish, kredit risklarini baholash, firibgarlik holatlarini aniqlash hamda moliyaviy operatsiyalarni nazorat qilishda foydalaniladi.

4. Ishlab chiqarishda

Ishlab chiqarish korxonalarida sun'iy intellekt uskunalarning texnik holatini nazorat qilish, nosozliklarni oldindan aniqlash va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt integratsiyasidagi muammolar:

Sun'iy intellektning keng imkoniyatlariga qaramay, uni ish jarayonlariga integratsiya qilishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan:

- yuqori texnologik xarajatlar;
- malakali mutaxassislar yetishmasligi;
- axborot xavfsizligi bilan bog'liq muammolar;
- ma'lumotlarning maxfiylikini ta'minlash zarurati;
- ayrim kasblarning avtomatlashtirilishi natijasida ish o'rinlarining qisqarishi.

Shu sababli sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda xavfsizlik va etik me'yorlarga alohida e'tibor qaratish muhim hisoblanadi.

Sun'iy intellektning istiqbollari:

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarining yanada rivojlanishi kutilmoqda. Ularning imkoniyatlari kengayib borishi natijasida ko'plab ish jarayonlari to'liq avtomatlashtirilishi mumkin. Bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xizmat sifatini yaxshilash va inson mehnatini yengillashtirishga xizmat qiladi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi raqamli iqtisodiyotning taraqqiy etishida muhim omillardan biri bo'lib qoladi. Zamonaviy tashkilotlar raqobatbardosh bo'lish uchun SI texnologiyalarini o'z faoliyatiga bosqichma-bosqich joriy etishi zarur.

### Xulosa

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalarini ish jarayonlariga integratsiya qilish zamonaviy tashkilotlar faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt yordamida takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, aniq prognozlar tuzish hamda boshqaruv jarayonlarini takomillashtirish mumkin bo'ladi. Natijada mehnat unumdorligi oshadi, vaqt va xarajatlar qisqaradi hamda xizmat sifati yaxshilanadi.

Bugungi kunda ta'lim, tibbiyot, bank, logistika va ishlab chiqarish kabi ko'plab sohalarda sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanilmoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etishda axborot xavfsizligi, maxfiylik va malakali mutaxassislar yetishmasligi kabi muammolar ham mavjud.

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarining yanada rivojlanishi va keng qo'llanilishi kutilmoqda. Shuning uchun tashkilotlar raqobatbardosh bo'lishi uchun zamonaviy innovatsion

texnologiyalarni o‘z faoliyatiga bosqichma-bosqich tatbiq etishi zarur. Sun’iy intellekt esa raqamli iqtisodiyot rivojining asosiy omillaridan biri sifatida muhim o‘rin egallaydi.

### References:

1. Artificial Intelligence: A Modern Approach — Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education, 2021.
2. Deep Learning — Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. MIT Press, 2016.
3. Machine Learning — Mitchell T. M. Machine Learning. McGraw-Hill Education, 1997.
4. Human Compatible — Russell S. Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control. Viking, 2019.
5. The Fourth Industrial Revolution — Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Crown Business, 2017.
6. Prediction Machines — Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press, 2018.
7. Artificial Intelligence Basics — Taulli T. Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction. Apress, 2019.
8. Life 3.0 — Tegmark M. Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. Knopf, 2017.
9. Competing in the Age of AI — Iansiti M., Lakhani K. Competing in the Age of AI. Harvard Business Review Press, 2020.
10. AI Superpowers — Lee K.-F. AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order. Houghton Mifflin Harcourt, 2018.
11. Data Science for Business — Provost F., Fawcett T. Data Science for Business. O’Reilly Media, 2013.
12. Python Machine Learning — Raschka S., Mirjalili V. Python Machine Learning. Packt Publishing, 2019.
13. Reinforcement Learning: An Introduction — Sutton R. S., Barto A. G. Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press, 2018.
14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
15. Google Scholar
16. IEEE Xplore Digital Library
17. ScienceDirect
18. ResearchGate