



## **AQLLI VA INTEGRATSIYALASHGAN TIZIM**

Marhabo Boturova,  
Arnasoy tumanidagi 2- sonli  
Umumta'lim maktabining  
boshlang'ich sinf o'qituvchisi

### **ANNOTATSIYA**

Mazkur maqolada aqlli va integratsiyalashgan tizimlarning zamonaviy jamiyatdagi o'rnini hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining turli sohalarga keng joriy etilishi masalalari yoritilgan. Sun'iy intellekt tushunchasining kelib chiqishi, uning asosiy vazifalari va qo'llanilish yo'nalishlari tahlil qilinib, aqlli robotlar, ovozli yordamchilar, avtomatlashtirilgan tizimlar va tavsiya platformalarining inson hayotidagi ahamiyati ochib berilgan. Shuningdek, sun'iy intellektning ta'lim, sog'liqni saqlash va mehnat bozori sohaslariga ta'siri, yangi imkoniyatlar hamda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar ilmiy-nazariy jihatdan asoslab berilgan. Maqola axborot texnologiyalari sohasiga qiziquvchi o'quvchilar, talabalar va tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan.

**Kalit so'zlar:** aqlli tizimlar, integratsiya, sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, raqamli texnologiyalar, ta'lim, sog'liqni saqlash.

### **Аннотация.**

В данной статье рассматривается роль интеллектуальных и интегрированных систем в современном обществе, а также вопросы широкого внедрения технологий искусственного интеллекта в различные сферы. Проанализированы происхождение понятия искусственного интеллекта, его основные функции и направления применения. Раскрыто значение интеллектуальных роботов, голосовых помощников, автоматизированных систем и рекомендательных платформ в жизни человека. Также научно и теоретически обосновано влияние искусственного интеллекта на сферы образования, здравоохранения и рынка труда, новые возможности и возможные проблемы. Статья предназначена для учащихся, студентов и исследователей, интересующихся сферой информационных технологий.

**Ключевые слова:** интеллектуальные системы, интеграция, искусственный интеллект, автоматизация, цифровые технологии, образование, здравоохранение.

### **Annotation.**

This article discusses the role of smart and integrated systems in modern society and



the widespread implementation of artificial intelligence technologies in various fields. The origin of the concept of artificial intelligence, its main functions, and areas of application are analyzed. The importance of intelligent robots, voice assistants, automated systems, and recommendation platforms in human life is revealed. The article also scientifically and theoretically explains the impact of artificial intelligence on education, healthcare, and the labor market, as well as the new opportunities and possible challenges it creates. The article is intended for pupils, students, and researchers interested in the field of information technologies.

**Keywords:** smart systems, integration, artificial intelligence, automation, digital technologies, education, healthcare.

Bugun dunyoda taraqqiyot misli ko‘rilmagan darajada keskin tus oldi.

Jumladan, IT sohasidagi bugungi yuksalishlarni yaqin o‘tmishda hatto tasavvur qilish ham mushkul edi. Tizimda qo‘lga kiritilayotgan muvaffaqiyatlar samarasi o‘laroq “aqlli” robotlar, “yo‘l ko‘rsatuvchi” ilovalar, uchuvchisiz uchadigan qurilmalar, murakkab jarrohlik amaliyotini o‘tkazuvchi moslamalar, yuzni tanuvchi dasturlar hayot tarzimizga shiddat bilan kirib keldi. Bu texnologiyalarning asosida sun‘iy intellekt yotgani hech kimga sir emas. “Sun‘iy intellekt” (Artificial Intelligence) atamasi fanga 1956 yilda amerikalik olim Jon Makkarti tomonidan kiritilgan.

Sun‘iy intellekt (Keyingi o‘rinlarda - SI) — bu inson aqlini talab qiladigan vazifalarni bajara oladigan, aqlli mashinalarni yaratishga qodir kompyuter fanlari sohasi hisoblanadi.

Eng aniq dasturlarning orasida “Siri” va “Alexa” kabi ovozli yordamchi, Netflix va YouTube’dagi tavsiya tizim va “Tesla Autopilot” kabi mashinalardagi avtomatlashtirilgan tizimlar mavjud.

Bunday vazifalar sirasiga nutqni aniqlash, qaror qabul qilish, o‘rganish va hatto shaxmat o‘ynash kiradi. Shuningdek, ushbu tizimlar tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), kompyuterni tekshirish va boshqalarni ham o‘z ichiga oladi. Ta‘lim sohasida esa har qanday fanni sun‘iy intellekt yordamida o‘rganish, baholab borish va qanday xato qilayotganini ham ko‘rish mumkin. Moslashuvchan ta‘lim platformalari esa talabalarga shaxsiylashtirilgan topshiriq va resurslarni taqdim etish orqali o‘ziga mos tezlikda o‘rganishga ko‘maklashadi.

SI ko‘plab muntazam vazifalarni avtomatlashtirishi natijasida ba‘zi kasblarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytirish ehtimoli mavjud. Biroq, boshqa tomondan, u ilg‘or



texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini talab qiladigan yangi imkoniyat va kasblar eshigini ochadi.

Xususan, sog'liqni saqlash tizimida turli xildagi kasalliklarni tashxislash, tibbiy tasvirlarni tahlil qilish va hatto yangi dori-darmonlarni ishlab chiqishda yordam beradi.

Moliyaviy texnologiyada sun'iy intellektdan foydalanish firibgarlikka qarshi kurashda qo'l keladi, mijozlar xizmatini yaxshilaydi va xavflarni boshqaradi. Uning ijodkorlik va san'at kabi yangi sohalarida shunday imkoniyatlari borki, agar qo'shiq matni berilsa va kerakli janr tanlansa, shunga qarab kuy bastalab qo'shiq aytib beradi. Ma'lum bo'lishicha, chet elda sun'iy intellekt yordamida robotlar operatsiyalar o'tkaziyapti, kasallarga tashxis qo'yyapti.

Darhaqiqat, kundan kunga tobora rivojlanib borayotgan sun'iy intellektdan yaqin kelajakda hayotimizni xavfsiz va samaraliroq qiladigan yanada aqlli va integratsiyalashgan tizimlarni kutishimiz mumkin.

Sun'iy intellektning aynan o'zidan qo'rqish emas, balki uni yaxshilab o'rganish va aqlli yordamchi xizmatlaridan beminnat foydalanish lozim.

Agar zamon bilan hamnafas yurmoqchi bo'lsak, sun'iy intellektni o'rganishimiz talab etiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

Makkarti J. *Artificial Intelligence: Foundations and Development*. – New York, 1956.

Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. – Pearson Education, 2021.

Nilsson N. *The Quest for Artificial Intelligence*. – Cambridge University Press, 2019.

Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. *Deep Learning*. – MIT Press, 2016.

Karimov U. *Axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt asoslari*. – Toshkent: O'qituvchi, 2022.

Yo'ldoshev J., Usmonov S. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar*. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.



O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.

“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi materiallari. – Toshkent, 2020.

OpenAI va zamonaviy sun’iy intellekt platformalari bo‘yicha ilmiy maqolalar va elektron manbalar.

Internet resurslari: sun’iy intellekt va axborot texnologiyalariga oid elektron platformalar va ilmiy maqolalar.