



## ZAMONAVIY TA'LIMDA SUN'IY INTELEKTNING ROLI

Zayniddin Abduraxmonov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ISFT instituti O'quv-uslubiy boshqarma kontent-menejeri, UzSWLU Xalqaro jurnalistika magistranti

KALIT SOʻZLAR	ANNOTATSIYA
Texnologik toʻntarilish, sunʻiy intellekt, individual oʻqitish, taʼlim landshafti, AI algoritmlari, vazifalarni avtomatlashtirish.	Ushbu maqolada hayotimizni yengillashtirayotgan va uning bir qismiga aylanayotgan aqlli texnologiya AI, uning insoniyatga iqtisodiy, ijtimoiy, maʼnaviy-maʼrifiy jihatdan koʻrsatayotgan taʼsiri, koʻplab sohalarni u orqali optimallashtirish va integratsiya qilish imkoniyatlari, taʼlim tizimida qoʻllash ahamiyati hamda ijobiya va salbiy tomonlari haqida qisqacha fikr yuritilgan.
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА	АННОТАЦИЯ
Технологическая революция, искусственный интеллект, персонализированное обучение, образовательный ландшафт, алгоритмы ИИ, автоматизация задач.	Данная статья посвящена умной технологии ИИ, которая упрощает нашу жизнь и становится ее частью. Автор анализирует, как ИИ влияет на экономическую, социальную, духовно-образовательную сферы нашей жизни, рассматривает возможности её оптимизации и интеграции в различные отрасли, важность внедрения в систему образования, перечисляет ее преимущества и недостатки.
KEY WORDS	ABSTRACT
Technological revolution, artificial intelligence, personalized learning, educational landscape, AI algorithms, task automation.	This article is dedicated to smart AI technology, which simplifies our lives and becomes a part of it. The author analyzes what influences the economic, social, spiritual and educational spheres of our life, considers the possibilities of its optimization and integration into various industries, the importance of implementation into the education system, lists its advantages and disadvantages.

**Kirish.** Dunyo hamjamiyatida texnologik toʻntarilish ketayotgan bir pallada, bu zamonaviy muhitga moslashish, anʼana va qadriyatlarni saqlagan holda taraqqiyot bilan birga olgʻa siljib yashash bugungi kunning shoriga aylanmoqda. Hayotimizning qay bir jabhasiga qaramaylik, unda yangilik, evrilish boʻlganini koʻramiz.

Soʻnggi kunlarda yangi neyrotexnologiyalar va Sunʻiy ong haqidagi xabarlar, yangiliklar koʻpayib ketdi. Albatta, olimlar tomonidan qilingan bu olamshumul kashfiyot nafaqat fanda, balki, insoniyat shu vaqtgacha erishgan sivilizatsiyada ham inqilob yasadi. Kechagina ilmiy fantastik romanlar hamda kinolarda tilga va tasvirga olinadigan obraz bugun realikka aylandi. Oʻtgan asrda bunday texnologiyalarni yaratish olimlar uchun faqatgina shirin tasavvur edi xolos. Ammo inson ongi shunday narsalarga qodir ekanki, u har

qanday xayol va tasavvurlarni haqqoniy dunyoga koʻchira oladi. Sunʻiy intellekt bugungi kunda texnologiya sanoatining eng tez surʼatda rivojlanayotgan sohalaridan biridir. Sunʻiy intellekt oʻz-oʻzidan boshqariladigan avtomobillardan tortib, sogʻliqni saqlash diagnostikasigacha boʻlgan sohalarga keng koʻlamda kirib bora oldi. U bizning hayot tarzimizda inqilob yasadi. Turli segmentlarda – sogʻliqni saqlash, taʼlim yoki transportda boʻlsin, oʻzini namoyon etmoqda.

**Metodologiya.** Mavzuni oʻrganishda kuzatish, analiz va sintez, materiallarni tahlil qilish, ijtimoiy tajriba, soʻrovnomma oʻtkazish, tarixiy analogiya oʻtkazish kabi usullardan foydalandik.

**Natijalar.** Odamlar emas, balki mashinalar namoyon etgan aql sunʻiy intellekt (AI – Artificial intelligence) deb nomlanadi. Odamlar yoki



hayvonlarga xos aql ong va his-tuyg'ularga ega, sun'iy intellektda esa bunday xususiyatlar yo'q. AI atamasi dastavval 1955-yilda Jon Makkarti tomonidan qo'llangan, u buni "insonlar kabi aql bilan bajara oladigan mashinalar" deb ta'riflagan [1]. 1950-yilda Alan Tyuring hisoblash mashinalari qachonlardir odamlar kabi fikrlashi mumkinligini targ'ib qildi [2]. U kelajakda avtomatlashtirilgan mashinalar odamlar aqlan ojiz bo'lgan mislsiz hisob-kitoblarni amalga oshirishga ishongandi.

Hisoblash mashinalari ikkilik raqamlar ustida ishlashga asoslangan va bu yerda asosiy savol ham ikkilik hisoblar qanday insoniy ma'noga ega bo'la olishidir. O'yin o'ynash va teoremani isbotlash – kompyuter mashinalarini odamlar kabi mantiqiy yoki aqli fikrlashga majbur qilish uchun dastlabki urinishlar hisoblanadi [3]. SI ko'pincha muammoni hal qilish va o'rganish kabi inson ongi bilan bog'liq bo'lgan kognitiv funksiyalarni bajara oladigan mashinalarga ishora qiladi. Atrofnı kuzatadigan va maqsadga erishish imkoniyatini maksimal darajada oshirish uchun qaror qabul qiladigan qurilma sun'iy agent deb ataladi. Vaqt o'tishi va sun'iy intellekt sohalarning rivojlanishi bilan aqlni talab qiladigan vazifalar ko'pincha sun'iy intellektdan chiqarib tashlandi, ammo sun'iy intellekt effekti nomini oldi [4], chunki bajarayotgan vazifalari ularning kundalik ishiga aylandi va ular doimiy texnologiya bo'ldi [5]. Inson nutqini muvaffaqiyatli tushunish qobiliyatiga ega bo'lgan ilg'or mashinalar SI shaklida keladi. SI deb tasniflanishi mumkin bo'lgan boshqa mashinalar yuqori darajadagi strategik o'yinlar va o'zini o'zi boshqaradigan mashinalarda yordam beradigan mashinalardir. SI tadqiqotining asosiy maqsadi bilimlarni taqdim etish, fikrlash, rejalashtirish, o'rganish va qayta ishlash hamda obyektlardan foydalanish qobiliyatini o'z ichiga oladi. SI maqsadlariga erishish uchun ko'plab yondashuvlar qo'llanildi, masalan, statistik modellashtirish va

hisoblash razvedkasi SI nafaqat informatika sohasiga ta'sir qildi, balki matematika, muhandislik, tilshunoslik va boshqa ko'plab sohalarni ham o'ziga jalb qildi.

Zamonaviy ta'limda sun'iy intellekt (SI)ning roli juda katta. Sun'iy intellekt, avtomatik tarzda ma'lumotlarni tahlil qilish, ta'riflash va aniqlash, maslahat berish, natijalarni taxmin qilish va boshqalar kabi ko'plab vazifalarni bajarishda yordam beradi. Bu o'qituvchilar, talabalar va o'quv yurtlari uchun ko'p yo'nalishlarda foydali bo'lishi mumkin. Masalan, SI talabalar va o'qituvchilarning o'quv jarayonidan olingan ma'lumotlariga asoslanib, individual o'qitish yo'llarini va ma'lumotlarni talqin qilishni o'rganadi. Bunda, SI talabalar o'quv predmetini yaxshi o'zlashtirishi uchun o'rganish usullari va o'qitish metodlarini har taraflama qulay va mukammalroq qilishga urinadi. Bundan tashqari, SI o'quv dargohlarida o'quvchilar va talabalar uchun maslahat berishda ham ishlatiladi. Bu ularga yo'nalishlar va kasblar bo'yicha maslahat berish, o'qituvchilar va o'quv jarayonini baholash va optimallashtirish, bitiruvchilarning o'zlariga mos kasb tanlashida yordam berish kabi ko'plab vazifalarni bajaradi. Shuningdek, AI ni o'quv yurtlaridagi ma'lumotlarni tahlil qilish va prognoz qilish jarayonlarini avtomatlashtirishda qo'llasa ham bo'ladi. Bu esa o'quv yurtlarining talabalari uchun yaxshi va qulay o'quv yoki sinov jarayonlari tashkil etilishiga yordam beradi.

Haqiqiy o'qituvchilardan farqli o'laroq, sun'iy intellekt tizimlari har bir talaba bilan individual muloqot qiladi va ular bilan ehtiyoji va tushunish darajasiga qarab ish olib boradi. Talabalar yoki o'quvchilar o'z tushunchalari yoki bilim darajasiga qarab o'rganishga kirishlari mumkin, ular tizimda qayd etiladi va SI tizimi tomonidan keyingi safar shu darajaga muvofiq muloqot qilish uchun foydalaniladi. Haqiqiy sinf auditoriyasidan farqli



www.isft.uz

“ISFT” ILMIY-USLUBIY JURNAL  
“ISFT” НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
“ISFT” SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL JOURNAL

ISSN: 3030-329X

2024/2-son



www.jurnal.isft-ilm.uz

o‘laroq, talabalar o‘zlarini erkin his qilishadi va hech qanday bosim va stresssiz mashinalar bilan muloqot qilishlari mumkin, bu esa ta‘lim va o‘rganish uchun juda zarurdir. O‘quvchilar ro‘yxatdan o‘tishlari va ro‘yxatdan o‘tish raqamlari bo‘yicha hech qanday cheklolarsiz ishtirok etishlari mumkin. Bu degani auditoriya yoki sinfxona hajmi kabi cheklolardan xoli degani. Mashina har bir talabaga uning bilim darajasi va qiziqishiga qarab muomala qiladi. Belgilash, davomat, topshiriqlarni tekshirish va hokazo kabi vazifalar hech qanday ta‘sir bo‘lmaganda, aqlli tizim tomonidan amalga oshiriladi.

Muxtasar qilib aytganda, boshqa sohalar singari, ta‘limga ham zamonaviy texnologiyalar ta‘sir qilmay qolmadi va SI shundaylardan biridir. Boshqa hech qanday vosita bilan hal qilib bo‘lmaydigan ko‘plab muammolarni ta‘limda AI dan foydalanish orqali hal qilish mumkin. Masalan, sinf xonalarini darsga tayyorlash, sinfxona hajmi, kerakli anjomlar bilan jihozlanishi, mutaxassis o‘qituvchining yo‘qligi, davomat va shunga o‘xshash ko‘plab masalalarda u bizga asqotadi. COVID-19 pandemiyasi davrida ta‘lim muassasalarining yopilishi eng katta misollardan biridir. SI texnologiyasi va uni qo‘llash sohaga ko‘p jihatdan yordam berdi. Ko‘pchilikning SIga bo‘lgan ehtiyoji ortib bormoqda va qo‘llab-quvvatlanmoqda. Bunday texnologiya bizni bezovta qilayotgan ko‘plab muammolarimizga javoban foydali texnologiya ekanligi allaqachon o‘z isbotini topdi.

SIning ta‘limdagi yana bir muhim roli repetitorlikdir. SI chatbot yoki ChatGPTning boshqa ilovalari ko‘rinishlari orqali beminnat repetitorlik qilmoqda. Bu talabalarga sinfdan tashqarida qo‘shimcha yordam beradi. SI vaqti tig‘iz o‘qituvchilarning yuklamasini kamaytirdi. Boshqacha qilib aytganda, istalgan vaqtda, istalgan joydan talabalar o‘zlashtirishi kerak bo‘lgan

bilimlarni qoplashda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Bundan tashqari, SI o‘z vaqtida javob berish masalasini ham hal qildi. U bir necha soniya ichida takrorlanadigan va tez-tez beriladigan savollarga javob berishi va kechikish hamda uzoq kuttirishlarning oldini olishi mumkin. Umumiy tez-tez beriladigan savollarga endi SI vositalari javob beradi va talabalar va ma‘lumot izlovchilar uchun kutish vaqtini, shuningdek, o‘qituvchilar va bo‘limlarning bunday savollarga ketadigan vaqtini minimallashtiradi. Ehtimol, uning eng ajoyib roli universalligidir. Agar kimdir internetga va tegishli texnologiyaga ega bo‘lsa, u istalgan vaqtda istalgan joydan qiziqqan ta‘lim xizmatlaridan foydalanishi mumkin. SI ilgari ta‘lim olishga to‘sqinlik qilgan holatlar: sog‘liq va atrof-muhit bilan bog‘liq muammolar, kunduzgi va kechki ta‘lim masalalari, bandlik, vaqtning kamligi, ish davomidagi ta‘lim kabilarni bartaraf etadi.

“Towards data science” korporatsiyasi matbuot xodimi Sanjay Adxikesaven shunday deydi: “Sun‘iy intellekt ko‘plab ta‘lim tizimlarida muhim rol o‘ynaydi va talabalar hamda o‘qituvchilarga foyda keltiradi. SI potensialidan eng yaxshi tarzda foydalanish uchun hukumatlar SI ni sinflarda qabul qilishga yordam beradigan siyosatni amalga oshirishlari muhim ahamiyatga ega. Biz hozirda SI ning ta‘limga beradigan afzalliklari va cheklolarni, shuningdek, kelajakda ta‘limda SI dan mas‘uliyat bilan foydalanish uchun zarur bo‘lgan qadamlarni muhokama qilayapmiz. SI Amerika ta‘lim landshaftini yanada kuchli va barqaror qilish uchun katta hissa qo‘shdi. Maktablarda sun‘iy intellektni qo‘llash orqali darslarni o‘zlashtirish barcha guruhlar uchun ancha qulay bo‘ldi. COVID-19 pandemiyasi Amerika iqtisodiyotini vayron qilgan va ko‘plab maktablarni masofaviy ta‘limga o‘tishga majbur qilgan holda, o‘qituvchilarni texnologiyadan foydalanishga majbur qildi, maktablar esa pandemiyadan keyin



o‘zlarining texnologik imkoniyatlarini kengaytirishda SI dan foydalanishni o‘rganishdi. SI talabalar va o‘qituvchilar uchun juda ko‘p afzalliklarni taqdim etishi mumkin, bu esa uni zamonaviy ta‘limda muhim vositaga aylantiradi. Duolingo sun‘iy intellekt tizimi foydalanuvchilarga optimal natijalarga erishishi uchun qay tarzda ko‘proq mashq qilish kerakligi va qachon mashq qilish kerakligini bilishga yordam beradi, bu esa o‘zining juda samarali ekanligini ko‘rsatdi, foydalanuvchilar ishtiroki ortib ketdi” [6].

So‘nggi vaqtlarda SI talabalar uchun axborotni oson topish va, hattoki, o‘quv yurtlarida o‘qituvchilar uchun o‘quv dasturlarini yaratish borasida ham ishlatilmoqda. Bunda, SI oliygohlar va talabalarning joriy vaziyatini tahlil qilgan holda, ta‘lim ko‘rsatkichlarini hisobga olib, o‘quv jarayonlari uchun eng maqbul tizimlarni taklif etadi. Biroq, ta‘lim sohasida sun‘iy intellektning ko‘plab afzalliklariga qaramay, o‘quvchilarning shaxsiy hayotiga ta‘siri va SI algoritmlarini ishlab chiqish va joriy etishda tarafdorlik va adolatlilik masalalari, bunday neyrotexnologiyaning o‘quvchilar va talabalar psixologiyasiga salbiy ta‘siri haqida xavotirlar ham mavjud.

#### **SI ta‘limga qay darajada foyda keltiradi?**

SI ta‘limga ko‘p jihatdan, keng qamrovda foyda keltiradi. Masalan, samolyotda qanday uchishni o‘rganishni faqat kitoblar va o‘qituvchilardan olish yetarli emas. Buni his qilish va qanday ishlashi haqida amaliy tajribaga ega bo‘lish kerak. SI o‘zining virtual muhiti orqali kerakli vaziyatlarni va uning qanday ishlashi kabi tajribalarni taqdim etadi va hokazo. Tajribasiz odamlar haqiqiy jismoniy muhitga kirishda xavf ostida bo‘lib, sog‘liq, xavfsizlik va fonologik jihatdan SI ularga yordam berishi mumkin, albatta, bu virtual muhit orqali ta‘lim olish bilan amalga oshadi.

Turli laboratoriyalarda tajriba o‘tkazish ham xavfli va uni shaxsan amalga oshirish juda qiyin. Turli shakldagi SI tizimlari bunday tajribalarni insonni yo‘qotish xavfisiz amalga oshirishi mumkin. Bunday tajribalar kimyo va fizikada keng tarqalgan. Tibbiyot sohasida sun‘iy intellekt tizimlari orqali turli animatsiyalar va virtual tasvirlar yaratiladi, bu esa o‘quvchilarga inson tanasi va organlarining funksiyasi va anatomiyasini kitoblardan o‘rganishga qaraganda osonroq o‘zlashtirishga yordam beradi. Tibbiyot sohasi talabalari endi aqlli texnologiyadan foydalani, qiziqqan organni qanday boshqarishni ham o‘rganishlari mumkin.

**Muhokama va xulosa.** Ko‘rinib turibdiki, nafaqat sun‘iy intellekt va uning ilovalarini joriy qilish orqali, balki ijtimoiy robotlar, gadjetlar kabi ko‘plab texnologik vositalar bilan turlicha shakl va usullardagi ta‘limni yo‘lga qo‘yish orqali ham ta‘lim sifatini oshirish mumkin. Shuningdek, u o‘quv va ma‘muriy funksiyalar va vazifalarni bajarishda yordam beradi; o‘quvchini virtual reallik auditoriyasiga yetaklaydi, bu yerda xavfsiz, qulay sharoitda, bilim, malaka, ko‘nikmalarni samarali o‘rganish mumkin.

Shunisi aniqki, hozirda tobora ko‘proq ta‘lim muassasalari o‘z o‘quv dasturlariga SIn integratsiya qilmoqda. Bu hozircha, ta‘limda o‘zining aks reaksiyasini yoki salbiy natijasini ko‘rsatganicha yo‘q. Individuallashtirilgan ta‘limni yaxshilash, ma‘muriy vazifalarni avtomatlashtirish va ta‘lim sohasidagi tadqiqotlarda inqilob qilish potensialiga ega bo‘lgan sun‘iy intellekt ta‘limni ham o‘qituvchilar, ham talabalar uchun foydali tomonga o‘zgartirishi mumkin.

Bularning barchasi shuni ko‘rsatadiki, bugungi global axborot-texnologiyalari zamoni bizdan eng inklyuziv variantdagi ta‘lim texnologiyalarini, o‘quv tizimlarini talab qilmoqda va bunda sun‘iy intellektning roolidan foydalanish bizga ta‘lim



www.isft.uz

“ISFT” ILMIY-USLUBIY JURNAL  
“ISFT” НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
“ISFT” SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL JOURNAL

ISSN: 3030-329X

2024/2-son



www.jurnal.isft-ilm.uz

darajasining kutilmagan cho‘qqilariga chiqishimizga katta yordam beradi. Hozirda

ko‘plab olimlar va mutaxassislar bundan ilmfanning misli ko‘rilmagan istiqbolini kutmoqda.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. McCarthy J., Minsky M.L., Rochester N., Shannon C.E. A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Mag.* 1955, 27, 12–14. [Google Scholar]

2. Turing A.M. Computing machinery and intelligence // *Mind*, 1950. – PP. 433–460. [Google Scholar] [CrossRef]

3. Legg S., Hutter M. A Collection of Definitions of Intelligence // *Front. Artif. Intell. Appl.*, 2007. – № 157. – PP. 17–24. [Google Scholar]

4. How AI Is Getting Groundbreaking Changes in Talent Management and HR Tech. Available online: <https://hackernoon.com> (accessed on 14 February 2020).

5. Schank R.C. Where’s the AI // *AI Mag.* 1991. – № 12. – № 38. [Google Scholar]

<https://medium.com/@sanjay.adhikesaven/artificial-intelligence-is-transforming-modern-education-d95bf8d19acd>