

## SUN'IY INTELLEKTNI MA'LUMOTLAR BAZASIDA QO'LLANILISHI

Saidov Usmon Bahron o'g'li

Buxoro muhandislik texnologiya instituti o'qituvchisi

Egamberdiyeva Nuriniso Fazliddin qizi

Buxoro muhandislik texnologiya instituti talabasi

### ANNOTATION:

This article describes the application of artificial intelligence in the database as well as the possibilities of thinking and making rational decisions similar to how people think and act on a computer-controlled computer or robot, and that artificial intelligence works like the human brain, that is, it learns, gains experience and then gives feedback on the practical application of its reading results.

**Keywords:** artificial intelligence, database, computer, information systems, digital technologies, neural mesh technologies.

### ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada ma'lumotlar bazasida sun'iy intellektning qo'llanilishi shuningdek, sun'iy intellekt kompyuter tomonidan boshqariladigan kompyuter yoki robotga odamlarning qanday o'ylashi va harakat qilishiga o'xshash fikrlash va oqilona qaror qabul qilish imkoniyatlari haqida, hamda, Sun'iy intellekt inson miyasi kabi ishlaydi, ya'ni u o'rganadi, tajriba orttiradi va keyinchalik o'zining o'qish natijalarini amalda qo'llanilishi to'g'risida fikr-mulohazalar bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, ma'lumotlar bazasi, kompyuter, axborot tizimlari, raqamli texnologiyalar, neyron to'rtli texnologiyalar.

### АННОТАЦИЯ:

В этой статье описывается применение искусственного интеллекта в базе данных а также о том, как искусственный интеллект позволяет компьютеру или роботу, управляемому компьютером, рассуждать и принимать рациональные решения, аналогичные тому, как люди думают и действуют, а



также о том, как искусственный интеллект работает как человеческий мозг, то есть он учится, приобретает опыт, а затем обрисовывает в общих чертах практическое применение своих результатов обучения.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, базы данных, компьютер, информационные системы, цифровые технологии, технологии нейронных сетей.

### KIRISH

“Raqamli O‘zbekiston — 2030” Strategiyasiga muvofiq hamda sun‘iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo‘llash, raqamli ma‘lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta‘minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Sun‘iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash bo‘yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2021-yil 26-avgustdagi PQ-5234-son qaroriga muvofiq shuningdek, sun‘iy intellekt texnologiyalari asosidagi innovatsion biznes-modellar, mahsulotlar va xizmat ko‘rsatish usullarini rivojlantirish uchun qulay va maqbul ekotizim yaratish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 29.11.2021 yildagi 717-son

Insonlar ko‘pdan beri hisoblash mashinalarini inson kabi fikr yuritishga va o‘zini tutishga intilishadi hamda shu bilan ularni kompyuterlarga xos bo‘lmagan vazifalarni hal qilishga, masalan, shaxmat o‘ynashga, she‘r yozishga, musiqa yozishga o‘rgatishadi.

Mashinali o‘qitish va neyron to‘rli texnologiyalar ishlab chiqarishning turli sohalarida tobora keng foydalanilmoqda, shuni e‘tiborga olib bu texnologiyalarning rivojlanishiga korxonalar va tashkilotlar tobora ko‘proq mablag‘ ajratmoqdalar. Ma‘lumotlarning hajmi va murakkabligi ortib borishi bilan ularni sun‘iy intellekt yordamida qayta ishlash va tahlil qilish zarurati ortib boradi. Chunki, sun‘iy intellekt yordamida aniqligi yuqori bo‘lgan baholash va bashorat qilish ishlarini amalga oshirish mumkin. Shu bilan birga axborotlarni qayta ishlash samaradorligi sezilarli darajada oshadi va xarajatlarni kamayishiga olib keladi.



Dunyoda mavjud tahliliy agentliklarning hisobotlariga ko'ra, sun'iy intellekt va mashinali o'qitish yo'nalishi bo'yicha faoliyat yurituvchi mutaxassislarning doimiy etishmasligini aniqlashgan. Bunday mutaxassislariga bo'lgan talab yiliga 12 foizga o'sib bormoqda va mavjud kadrlar bu talabning atiga 7 foizini ta'minlab berishga qodir xolos.

Kadrlarga bo'lgan ehtiyojning bunday o'sishi yaqin kelajakda potensial talabgorlarga nisbatan yana 250 ming ochiq bo'sh ish o'rinlari mavjud bo'lishidan dalolat beradi. Shuning uchun ham mashinali o'qitish atrofida juda katta murakkablikdagi serdaromad, o'ziga jalb qiluvchi soha shakllandi.

Hozirgi kunda deyarli barcha dasturchilar sun'iy intellekt bo'yicha mutaxassis sifatida faoliyatini boshlash uchun zarur bo'lgan bilimlar bazasiga ega. Dasturchilar va talabalarning xohish, maqsadlari zamonaviy istiqbolli kasb egallash bo'lsa, u holda sun'iy intellekt sohasidagi yangiliklardan, ularni arxitekturasini yaratish usullaridan hamda algoritmlaridan boxabar bo'lishlari talab etiladi

Sun'iy intellekt tizimlarini yaratish an'anaviy axborot tizimlarini ishlab chiqishdan tubdan farq qiladi. Sun'iy intellekt yaratishda boshqacha texnologik yondashuv qo'llaniladi, ya'ni tizimni mashq qildirish uchun ma'lumotlar to'plamini shakllantirish va mashinali o'qitishko'nikmalari zarur bo'ladi. Sun'iy intellekt tizimlari arxitekturasi va algoritmlari ishlab chiqilgandan so'ng, uni kompyuterda realizatsiya qilish uchun ko'plab tayyor kutubxonalarga ega oddiy va qulay dasturlash tili tanlashzarur.

Sun'iy intellekt qayerda qo'llaniladi ?

- Ta'limda
- Nutqni tanish
- Biometrya
- Ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish
- Iqtisod
- Meditsina
- Internet
- Ishlab chiqarish
- Xavsizlik ta'minlash
- Sun'iy intellektning asosiy yo'nalishlari
- Bilimlarga asoslangan tizimlarni ishlab chiqarish



- Nutqni anglash va tahlil qilish
- Mashinani o'qitish va o'z - o'zini o'qitish

Xususan quyidagi sun'iy intellektdan samarali tarzda foydalanayotgan va hayotimizda keng tarqalgan dasturiy xizmatlarning qisqacha ro'yxati keltirilgan: Gmail xizmati: Gmail dasturi xabarlarini kategoriyalariga bo'lishda yoki span xabarlarini aniqlashda sun'iy intellektdan foydalanadi. Google xizmati: Bu qidirivda harflarning terganingiz sari Google sizga mos keluvchi eng yaxshi tavsiyalar bera boshlaydi. Ushbu funksional hamsun'iy intellekt yordamida mukammallashtirilgan. Tavarlan tavsiyasi: Amazon va shunga o'xshash onlayn xarid xizmatlari sizning ta'bingizdan kelib chiqib, sizga tovarlarni tavsiya eta boshlaydi. Avtomobillardagi o'zini o'zi boshqarish (avtoboshqaruv) xususiyati hamsun'iy intellekt orqali amalga oshiriladi.

Hozirgi vaqtda dunyo mamlakatlari o'rtasidagi ustunlik mamlakatlarning tabiiy resurslari bilan aniqlanmaydi. Endi barcha sohadagi ustunlik ta'lim saviyasi va jamiyatda to'plangan bilimlarning hajmi belgilaydi. Kelajakda qaysi mamlakat yangi bilimlarni yaratishda va o'zlashtirishda oldingi o'ringa chiqsa, o'sha mamlakat gullab-yashnaydi.

Bunda asosiy rolni yangi Axborot texnologiyalari, unda esa sun'iy intellektning usullari va vositalari egallaydi. Sun'iy intellektning asosiy texnologiyalari haqida tasavvur hosil qilish uchun sun'iy intellektning muhim konsepsiyalari qanday tarzda dasturiy echimlarga tadbiiq etilganligini o'rganish zarur. Dasturlar turli jarayonlarda tavsifini aniqlashga imkon yaratadi. Ularning strukturasi echiladigan masalalar strukturasi o'zida aks ettirdi .

Sun'iy intellekt tizimlari evolutsiyasi jadal sur'atlar bilan o'sib bormoqda. Ulardan ayrimlari bugungi kun uchun axborot – kompyuterli muxitda xizmat qiluvchi insonlar uchun odatiy komponentalar bo'lib hisoblanadi. Sun'iy intellekt tizimlarning asosiy yo'nalishlaridan biri ekspert tizimlarning amalda keng qo'llanilishiga erishilgan bo'lishiga qaramay, ularning ommaviy ishlab chiqarish va yoyishga to'sqinlik qiluvchi va bir qator hal bo'lmagan muamolar bor jarayonlarda tavsifini aniqlashga imkon yaratadi. Ularning strukturasi echiladigan masalalar strukturasi o'zida aks ettirdi .

Sun'iy intellekt tizimlari evolutsiyasi jadal sur'atlar bilan o'sib bormoqda. Ulardan ayrimlari bugungi kun uchun axborot – kompyuterli muxitda xizmat qiluvchi



insonlar uchun odatiy komponentalar bo'lib hisoblanadi. Sun'iy intellekt tizimlarning asosiy yo'nalishlaridan biri ekspert tizimlarningamalda keng qo'llanilishiga erishilgan bo'lishiga qaramay, ularning ommaviy ishlab chiqarish va yoyishga to'sqinlik qiluvchi va bir qator hal bo'lmagan muamolar bor .

Sun'iy intellekt modeli ma'lumotlar bazasining buzilishini oldini olishga yordam beradi London Imperial kolleji tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra ma'lumotlar maxfiyligini avtomatik ravishda sinovdan o'tkazadigan SI algoritmini yaratdilar. Ma'lumki ushbu turdagi tizimdagi zaifliklarni avtomatik ravishda aniqlash uchun sun'iy intellekt birinchi marta qo'llanilmoqda,

Imperial tadqiqotchilar jamoasi sun'iy intellektga ko'makchi vazifasini o'tovchi yangi QuerySnout deb nomlangan usulni ishlab chiqdi, ushbu tizim aniq javob olish uchun qanday savollar berilishini o'rganish orqali ishlaydi. Keyin u javoblarni avtomatik tarzda birlashtiradi va maxfiy ma'lumotlarning zaif tomonlarini ko'rsatib beradi.

Sun'iy intellekt sohasidagi tadqiqotlar ochiq va omma uchun ochiq bo'lishi juda muhimdir. Chunki, ochiq-oydin olib boriladigan izlanishlardan jamoatchilik kamroq "qo'rqadi" deb o'ylaymiz. Va yopiq eshiklar ortida olib borilayotgan tadqiqotlar haqida juda ko'p tashvish bor. Darhaqiqat, axloqsiz tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sog'lom AI ekotizimini yaratishning eng yaxshi usuli - bu mashinalar uchun dasturlarni yaratish g'oyalarini nashr etishdir. Tadqiqotlar yopiq eshiklar ortida davom etadi; harbiy tadqiqot va razvedka xizmatlari sun'iy intellekt ustida ishlamayapti, deb o'ylash soddalik bo'lardi. Ammo jamoat sohasida AI tadqiqoti bo'lmasa, biz ushbu tadqiqotning garovi bo'lamiz. Google yoki Facebook kabi tashkilot "yopiq eshiklar ortida" yoki "ommaning nazarida" bu e'tiborga loyiq muhokama. Raqamli intellektni sun'iy intellekt asoslaridan foydalangan holda butun insoniyatga foyda keltiradigan tarzda targ'ib qilish kerak.

Bundan tashqari, tadqiqotning jamoat sohasida ham ochiq bo'lishi muhimdir, chunki tadqiqotning kelib chiqishi ko'pincha uning qo'llanilishini belgilaydi. Yaxshi misol - atom energiyasi. Toriyda ishlaydigan xavfsiz, samarali yadro reaktorlarini qurish mumkin. Ammo toriy reaktorlari hech qachon qurilmagan, chunki ular bomba yasashda yordam bermaydi va yadroviy energiya tadqiqotlari mudofaa vazirligi nazorati ostida. Ishlatilgan miqdorda plutoniy hosil qilmaydigan reaktor? Nega kimgadir kerak? Shunga qaramay, harbiy va milliy razvedka xizmatlari sun'iy



intellekt bo'yicha tadqiqotlar o'tkazmaydi, deb o'ylash soddalikdir. Ammo agar sun'iy intellekt tadqiqotlari armiyaning yagona sohasiga aylansa, bizda ajoyib dronlar bo'ladi; agar AI tadqiqotlari milliy razvedkaning yagona sohasiga aylansa, biz suhbatlarni yashirin tinglash va yozib olish uchun ajoyib tizimlarga ega bo'lamiz. Bizning fantaziyalarimiz sun'iy intellekt biz uchun yana nima qila olishi bilan chegaralanadi va biz uchun qotil dronlar va Katta birodarning hushyor qulog'idan tashqari AI uchun ilovalarni tasavvur qilish qiyin bo'ladi.

### Xulosa

Agar biz AI insoniyatga xizmat qilishini istasak, u kengroq AI tadqiqot hamjamiyatining bir qismi sifatida va maqsadlarimizni kengroq jamoatchilik muhokamasining bir qismi sifatida ochiq bo'lishi kerak. Biz o'zimizning eng yomon tushimizni qurishdan ehtiyot bo'lishimiz kerak; lekin biz kabus haqiqatan ham o'zimizning yanada kuchli versiyamiz ekanligini tushunishimiz kerak.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Атоев Ф. С. ТА'LIMNI AXBOROTLASHTIRISH, O'QUV JARAYONI SAMARADORLIGINI OSHIRISH VOSITASI: Atoev Fazliddin Sayfiddinovich Buxoro muhandislik-texnologiya instituti. axborot kommunikatsiya texnologiyalari kafedrasida assistenti //Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал. – 2022. – №. 3. – С. 127-133.
2. АТОЙЕВ F. ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI ORQALI TALABALARNING O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISH IMKONIYATLARI //EDAGOGIK AHORAT. – С. 226.
3. Azamat Sunnatula Murtazoev by son, & Oybek daughter Zarina Latipova. (2022). FROM THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DIDACTIC EDUCATION OPTIONS . World Scientific Research Journal, 4(2), 34–40.
4. 5.Муртазоев А. С. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 54-58.

6. Xayrulla D., Saidjon U., Azamat M. DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS” //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-6 (86). – С. 18-21.

7. Sunnatula o‘gli M. A. et al. TA’LIM JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI //World scientific research journal. – 2022. – Т. 4. – №. 2. – С. 28-33.

8. Yuldoshev, S., Savriev, S., Murtazoyev, A., & Khojiev, S. (2022). NUMERICAL SIMULATION OF THREE-DIMENSIONAL TURBULENT JETS OF REACTING GASES. Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences, 2(6), 73-82.

