

SUN'IY INTELLEKT VA ANALITIK TIZIMLAR: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY AHAMIYATI

Allamuratov Sh.I.

B.,f.d, professor., O'zDJTSU

Yarashev K.D.

P.f.d, professor., O'zDJTSU

Aripov Y.Y.

F.p.n, professor., O'zDJTSU

Kazoqov R.T.

katta o'qituvchi., O'zDJTSU.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17802769>

Annotatsiya. Maqolada sun'iy intellekt dasturini ishlab chiqishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish asosida "sun'iy intellekt rivojlantirish test mashqlari modeli" ishlab chiqildi.

Kalit so'zlari: kibersportchi, ko'p yillik tayyorgarlik, kompleks mashqlar dasturi, innovatsion pedagogik texnologiyalar, harakat tezkorligi.

Kirish. XXI asr texnologiyalari taraqqiyotida sun'iy intellekt (SI) va analitik tizimlar o'zaro chambarchas bog'liq yirik yo'nalishlar sifatida namoyon bo'lmoqda. Bugungi kunda ishlab chiqarishdan tortib ta'lim, tibbiyot, moliya va davlat boshqaruvigacha bo'lgan barcha sohalarda raqamli yechimlar asosini aynan ushbu ikki texnologiya tashkil etadi. Ma'lumotlar hajmining keskin oshishi, jarayonlarning murakkablashuvi va tezkor qaror qabul qilish zaruriyati SI va analitika tizimlarini strategik ahamiyatga ega vositalarga aylantirdi.

Sun'iy intellektning mohiyati. Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson aqliga xos bo'lgan idrok, tahlil, mantiqiy fikrlash, o'rganish, rejalashtirish va qaror qabul qilish kabi jarayonlarni bajarish qobiliyatidir. Sining asosiy maqsadi — murakkab muammolarni avtomatlashtirilgan holda hal qilish hamda inson intellektini qisman yoki to'liq almashtirishdir.

Sun'iy intellektning asosiy yo'nalishlari:

1. **Mashinali o'rganish (Machine Learning)** — ma'lumot asosida model yaratish va unda o'z-o'zidan o'rganish qobiliyati.

2. **Chuqur o'rganish (Deep Learning)** — neyron tarmoqlardan foydalanib murakkab jarayonlarni modellashtirish.

3. **Kompyuter ko'rishi** — rasm va videoni tahlil qilish, obyektlarni tanish.

4. **Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP)** — matn va nutqni tushunish, tarjima, chatbotlar.

5. **Ekspert tizimlar** — muayyan soha bo'yicha mutaxassislar bilimini o'zida jamlagan tizimlar.

Analitik tizimlarning mohiyati. Analitik tizimlar — bu katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash, tahlil qilish va natijani vizual ko'rinishda taqdim etishga mo'ljallangan dasturiy komplekslardir. Bunday tizimlar boshqaruv qarorlarini ilmiy asosda qabul qilish imkonini beradi.

Analitik tizimlarning asosiy funksiyalari:

- Ma'lumot yig'ish va integratsiya

- Tozalash va strukturalash
- Statistik va matematik tahlil
- Tendensiyalar va korrelyatsiyalarni aniqlash
- Prognoz qilish va modellashtirish
- Hisobotlar va vizual panel (dashboard)lar yaratish

Bugungi kunda eng mashhur analitik tizimlarga **Power BI, Tableau, Qlik, Google Analytics, Hadoop, Spark** kabi platformalar kiradi.

Sun'iy intellekt va analitik tizimlar o'rtasidagi bog'liqlik

SI va analitikaning asosiy o'xshash jihati — ular ma'lumotga tayanadi. Ammo har ikkisi o'z funksiyasiga ko'ra farq qiladi:

1-jadval

Ko'rsatkich	Sun'iy intellekt	Analitik tizimlar
Asosiy maqsad	Qaror qabul qilishni avtomatlashtirish	Inson qarori uchun asos yaratish
Metodlar	ML, DL, neyron tarmoqlar	Statistika, BI, data mining
Jarayon	O'rganadi, moslashadi	Tahlil qiladi, hisobot beradi
Natija	Avtomatik qaror yoki tavsiya	Ma'lumotli qaror qabul qilish uchun grafik/analitika

Zamonaviy axborot tizimlari ko'pincha **SI + analitika** yondashuvini birlashtirgan holda ishlaydi. Analitika ma'lumotni tayyorlab beradi, SI esa undan o'rganib, prognoz yoki qaror chiqaradi.

Amaliy ahamiyati va qo'llanilish sohalari

1. Tibbiyot

- Kasalliklarni erta aniqlash (rentgen, KT tahlili)
- Statistik tahlillar va davolash samaradorligini baholash
- SI asosidagi diagnostika tizimlari

2. Iqtisodiyot va biznes

- Sotuv prognozi
- Mijoz xulqini tahlil qilish
- Moliyaviy xavflarni oldindan aniqlash

3. Davlat boshqaruvi

- Raqamli hukumat tizimlari
- Aholi statistikasini tahlil qilish
- Xavfsizlik tizimlari

4. Transport

- Avtonom avtomobillar
- Harakat oqimlarini prognoz qilish
- Logistika optimizatsiyasi

5. Ta'lim

- Shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlari
- O'quvchilar faoliyatini analitik tahlil qilish

- Avtomatik test yaratish va tekshirish

Muammolar va cheklovlar

- Ma'lumotlar xavfsizligi va maxfiylik masalalari
- Algoritmardagi xatoliklar va noto'g'ri qarorlar
- Resurslar va jihozlar qimmatligi
- Malakali mutaxassislar yetishmasligi
- Etik va huquqiy masalalar

Xulosa. Sun'iy intellekt va analitik tizimlar zamonaviy texnologik rivojlanishning ikki asosiy tayanchidir. Analitika mavjud ma'lumotlarni tartibga solib, ulardan bilim olish imkonini bersa, SI ushbu bilim asosida avtomatik qarorlar chiqarishni ta'minlaydi. Ikkala yo'nalishning uyg'unlashuvi biznes jarayonlarini optimallashtirish, xizmatlar sifatini oshirish va iqtisodiy samaradorlikni kuchaytirishda beqiyos imkoniyatlarni yaratadi. Kelajakda SI va analitik tizimlar yanada integratsiyalashib, butun jamiyat hayotida muhim o'rin egallashi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ибрагимов Ф. З. ЁШ ВОЛЕЙБОЛЧИЛАРДА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН САКРОВЧАНЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ УСЛУБИЯТИ //Fan-Sportga. – 2021. – №. 8. – С. 52-54.
2. 2.Туньян, А. А., et al. "Развитие паралимпийского спорта в Ташкентской области." *Спорт и социум* 5.14 (2021): 76-78.
3. 3.Тошпулатов, Х. М., Ф. З. Ибрагимов, and Д. Х. Исмаилов. "Профессионально-прикладная физическая подготовка." *Среднее профессиональное и высшее образование в сфере физической культуры и спорта: современное состояние и перспективы развития* (2019): 71-72.
4. 4.Эрназаров Г. Н., Акбаров А., Алламуратов Ш. И. Мониторинг здоровьесберегающих технологий в учебном процессе студентов //НАУКА СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ. – 2020. – С. 90-91.
5. 5.Акбаров А., Алламуратов Ш. И., Эрназаров Г. Н. Педагогический Анализ Физической Подготовленности Современных Студентов Вуза //Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения. – 2020. – С. 203-206.
6. Алламуратов Ш. И. Возможность коррекции усвоения грубых кормов у телят, поросят и свиней композициями пищеварительных ферментов: дис. – Ташкент. гос. ун-т им. ВИ Ленина, 1991.
7. Inoyatovich A. S. O 'QUVCHI YOSHLARNING JISMONIY VA FUNKSIONAL TAYYORGARLIGINI BAHOLASH //MILLIY IFTIXOR. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 241-246.
8. Inoyatovich A. S. I. A. S. KICHIK MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARNING JISMONIY RIVOJLANISHINI PEDAGOGIK TAHLIL QILISH //Farg'ona davlat universiteti. – 2024. – №. 3. – С. 4-4.

9. Allamurodov S. I. et al. O 'ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI LABARATORIYASIDA YENGIL ATLETIKACHILARNING ANTROPOMETRIK VA FUNKSIONAL KO 'RSATKICHLARI BO 'YICHA QAYD ETILGAN NATIJALARINING ASOSIY STATISTIK XARAКТЕРISTIKALARI //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 11. – С. 39-48.
10. Ярашев К. Д. и др. ФУТБОЛДА ЖИСМОНИЙ СИФАТЛАР, ТЕХНИК-ТАКТИК ХАРАКАТЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ //Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – №. 3. – С. 330-343.
11. Ярашев К. Д. и др. ИНТЕРНЕТДА МАЪЛУМ КИДИРУВ СЕРВЕРЛАРИ БИЛАН ИШЛАШ //Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – №. 3. – С. 932-942.
12. Yarashev K. D. et al. SPORTCHI TALABALARNING TABIIY-ILMIY FANLAR SAVODXONLIGINI BOYITISH //Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – №. 4. – С. 1433-1441.
13. Allamurodov S. I. et al. QISQA MASOFAGA YUGURUVCHILARNING TEXNIK MAHORATINI OSHIRISHDA MASHQ USULLARINING ILMIY-ASOSIY YONDASHUVLARI //Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 1232-1239.