



**SUN'IY INTELLEKT UCHUN MUTAXASSISLIK BILIMLARNI IFODALASH
MASALASI. EKSPERT TIZIMLARINI ISHLAB CHIQISH.**

Nomozov Nurbek Baxtiyor o'g'li

Qarshi davlat texnika universiteti

Shahrisabz Oziq ovqat muhandisligi fakulteti assistenti

xolik2642@gmail.com

Sun'iy intellekt doirasida bilishga oid texnologik masalalar asosan bilimlarni ifodalash usullari va ularni o'zlashtirish metodlariga qaratilgan. Bilimlarni ifodalash metodologiyasi konseptual bilimlarni modellashtirish va rasmiylashtirishga yo'naltirilgan bo'lib, ularni kompyuter tomonidan qayta ishlash imkonini beradi. Bu metodologiya bilim muhandisligi sohasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Ko'plab intellektual tizimlar bo'yicha mutaxassislar bilimlarni ifodalash masalasini sun'iy intellektning asosiy yo'nalishlaridan biri deb bilishadi. Aynan bilimlarning kompyuter xotirasida saqlanishi natijasida dasturiy ta'minotda «intellekt» tushunchasini qo'llash imkoniyati paydo bo'ldi. Ilgari muammolarni hal qilishda kompyuterga aniq algoritmlar berilishi talab qilingan bo'lsa, endilikda sun'iy intellekt tizimlari mustaqil ravishda o'z bazasidagi bilimlarga asoslanib, o'z ehtiyojlariga mos keluvchi algoritmlarni sintez qilishga qodir bo'lib bormoqda. Bu esa bilim muhandisligi sohasini yanada rivojlantirishga zamin yaratmoqda.

Bilim muhandisligi quyidagi muammolarni hal etishga qaratilgan:

1. **Bilimlarni to'plash va o'zlashtirish** – muayyan sohaga oid bilimlarni qanday usulda ekspertlardan olish mumkin?
2. **Bilimlarni saqlash va modellashtirish** – to'plangan bilimlar qanday shaklda kompyuter bazasida saqlanishi va qayta ishlanishi kerak?
3. **Bilimlarning to'g'riligi va to'liqligini ta'minlash** – turli manbalardan olingan bilimlar qanday qilib o'zaro mos kelishi va ziddiyatlarga yo'l qo'ymasligi mumkin?
4. **Bilimlarni tasniflash va umumlashtirish** – ma'lumotlarni qanday tizimli ravishda ajratish va umumiy qoidalar asosida klassifikatsiya qilish mumkin?
5. **Bilimlarni amaliy qo'llash** – muayyan vaziyatlarda tizim qanday qilib to'plangan bilimlardan samarali foydalana oladi?

Ekspert tizimlarini ishlab chiqishda muhim bosqichlardan biri – **bilimlarni o'zlashtirish** jarayonidir. Bunda bilim muhandisi mavjud ilmiy va amaliy manbalarga tayangan holda bilimlarni tuzadi, ularni rasmiylashtiradi va modellashtiradi. Bilimlarni o'zlashtirish ikki asosiy manbadan amalga oshiriladi:

1. **Matnli manbalar** – kitoblar, ilmiy maqolalar, hujjatlar va boshqa yozma materiallar.
2. **Ekspert bilimlari** – yuqori malakali mutaxassislarning bevosita tajribasi.



Ekspert tizimlari yaratishda eng dolzarb masalalardan biri **ekspert bilimlarini tizimga o'tkazish** hisoblanadi. T.A. Gavrilova va V.F. Xoroshevskiy ta'rifiga ko'ra, **bilimlarni ajratib olish** – bu ekspertlarning qaror qabul qilish jarayonini va ularning sohaga oid tushunchalarini aniq qayd etish jarayonidir. Ushbu jarayonda mutaxassis va bilim muhandisi o'zaro bevosita hamkorlik qiladi. Agar kompyuter vositalari yordamida bilimlarni olish amalga oshirilsa, bu **bilimlarni o'zlashtirish va modellashtirish** deb nomlanadi.

Bilimlarni samarali ajratib olish uchun uchta muhim omil mavjud: **psixologik omil** – ekspert va bilim muhandisi o'rtasidagi samarali muloqot yo'lga qo'yilishi lozim; **lingvistik omil** – soha terminologiyasining to'g'ri qo'llanilishi va bilimlarning rasmiy ifodalanishi ta'minlanishi kerak; **epistemologik omil** – bilimlarni tuzish va ulardan foydalanish metodologik tamoyillarga asoslanishi lozim.

Sun'iy intellektning rivojlanishi bilan bilimlarni ifodalash va ularni o'zlashtirish masalalari muhim texnologik muammolar qatoriga kirib, bu jarayon intellektual tizimlarning samaradorligini oshirishda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Bilim muhandisligi sohasi ilmiy va texnologik jihatdan murakkab bo'lib, u bilimlarni tizimlashtirish, rasmiylashtirish va ularni ekspert tizimlariga tatbiq etish orqali sun'iy intellektning amaliy qo'llanish doirasini kengaytirishga xizmat qiladi.

Ekspert tizimlarini ishlab chiqishda bilimlarni ajratib olish, ularni rasmiy ifodalash, tizimga integratsiyalash va modellashtirish jarayonning asosiy bosqichlarini tashkil etadi. Ushbu jarayonda ekspert bilimlarini tizimga tatbiq qilishda psixologik, lingvistik va epistemologik omillar muhim ahamiyat kasb etadi, chunki ekspert tizimlarining samaradorligi faqatgina obyektiv bilimlarni aks ettirish bilan cheklanmay, balki intuitiv qarorlar va heuristik yondashuvlarni ham o'z ichiga olishi zarur.

Ekspert tizimlari va sun'iy intellektning intellektual imkoniyatlari aniq bilimlar, euristik modellar va intuitiv qaror qabul qilish mexanizmlarining uyg'unlashuvi orqali shakllantirilishi lozim. Bu esa, o'z navbatida, sun'iy intellekt texnologiyalarining yanada mukammallashtirishiga va turli sohalarda samarali qo'llanilishiga zamin yaratadi.

Sun'iy intellekt va ekspert tizimlari rivojlanishining asosiy yo'nalishi bilimlarni samarali modellashtirish, ularni qayta ishlash va real muammolarni hal qilishda amaliy qo'llashdan iboratdir. Bilimlarni taqdim etish va ularni tizimlashtirish (konseptualizatsiya) ekspert tizimlari va sun'iy intellekt sohasida muhim ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Ushbu jarayon bilimlarning asosiy tushunchalarini aniqlash va ularning o'zaro bog'liqligini tavsiflash orqali amalga oshiriladi.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Adabiyotlar ro'yxati:

1. N.R. Yusupbekov, R.A. Aliyev, R.R. Aliyev, A.N. Yusupbekov Boshqarishning intellektual tizimlari va qoror qabul qilish. 2015y.
2. Primov T.I., Qurbonov S.Z. Matematik modellarni tuzishda variatsion tamoillar. "Academic Research in Educational Sciences". 2021, Volume 2, Issue 4.
3. Sh.Z. Kurbanov, Steam educational programs in implementation of independent education of students in the module credit system. American Journal of Technology and Applied Sciences ISSN (E): 2832-1766| Volume 10, | March, 2023
4. T. Primov. Axborot modellashtirishni o'rgatishda o'quvchilarning bilish faoliyatini boshqarish. Наука и инновация 1 (11), 153-157