

SUN'YI INTELLEKT VA SUN'YI INTELLEKT TIZIMLARINING RIVOJLANISH  
TARIXI

Suyunov E.

CHDPU 1-kurs magistri

Yuldasheva G.T.

Ilmiy rahbar, CHDPU dotsent v.b.

**Annotatsiya:** Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalari va mexanizmlarini rivojlantirish tarixi va uning asosiy xususiyatlari bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Ekspert tizimlar va sun'iy intellekt tizimlarining rivojlanish tarixi.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, ekspert tizimlar, sun'iy intellekt, nazariyotchi-mantiqchi, umumiy masala yechuvchi, evristik usul, bilimlar bazasi, android, robot, elektromexanik robot, intellektual tizimlar, his qiluvchi, muloqot tizimi, antropomorf.

**Аннотация:** В статье представлена информация об истории развития технологий и механизмов искусственного интеллекта и ее основных особенностях. История развития экспертных систем и систем искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, экспертные системы, искусственный интеллект, теоретик-логик, решение общих задач, эвристический метод, база знаний, андроид, робот, электромеханический робот, интеллектуальные системы, датчик, система связи, антропоморф.

Ma'lum fan sohasidagi sun'iy intellekt tizimi ekspert deb ataladi. Ekspert tizim(ET) uchun bilimlarni qabul qilishda shu fan sohasidagi ekspertlar xizmat qiladi. Ularning asosiy xususiyatlari:

-ET masalani yechish uchun yuqori sifatli tajriba va bilimni qabul qiladi; ETdagi bilimlar doim to'planib va yangilanib boriladi;

-ET oldindan aytib berish qobiliyatiga ega bo'ladi.

-ET ishchilarga va mutaxassislariga o'quv qo'llanmasi sifatida foydalanilishi mumkin.

ETni loyihalashda va ishlab chiqish jarayonida quyidagi qatnashuvchilarni aytib o'tish mumkin:

1) ETni loyihalashning instrumental muhitini ishlab chiquvchilar.

2) ETni yaratishdagi instrumental muhit(IM).

3) ETning o'zi.

4) Ekspert.

5) Bilimlar injeneri va bilimlar bazasi(BB) administratori;

6) Foydalanuvchi.

80-yillarning boshlarida sun'iy intellekt sohasidagi ilmiy izlanishlar jarayonida «Ekspert tizimlar(ET)» nomini olgan mustaqil yo'nalish shakllandi. ET bo'yicha

izlanishlarning maqsadi - shunday dasturlar yaratish kerakki, nafaqat inson – ekspert uchun qiyin bo'lgan masalalarni yechsin, balkim ekspert oladigan natijalardan sifati va samaraliligi bo'yicha kam bo'lmagan natijalarni bersin.

ET muhitida izlanuvchilar tomonidan «bilimlar injeneri» termini ishlatishadi. Bu termin Ye.Feygenbaum tomonidan kiritilgan. ET yoki bilimlar injeneri (bundan keyin ularni sinonim sifatida ishlatamiz) texnologiyalariga asoslangan dasturiy vositalar dunyo bo'ylab sezilarli darajada tarqaldi.

ETning muhimligi quyidagilardan iborat:

- ET texnologiyalari kompyuterda yechiladigan va yechimi iqtisodiy samara olib keladigan amaliy masalalar ko'lamini oshiradi;

- ET texnologiyalari an'anaviy dasturlashtirishdagi global muammolarni yechishda muhim vosita hisoblanadi: murakkab sohalarni qayta ishlashda yuqori sifat va uzoq muddatlilikka erishish;

- bir necha marta qayta ishlashlar sifatini boshqaruvchi murakkab tizimlarni yo'naltirishdagi yuqori sifat;

- dasturlarni qayta ishlatish darajasining pastligi va boshqalar;

- ET texnologiyalari bilan an'anaviy dasturlashtirish texnologiyalarini birlashtirganda: dasturchi tomonidan emas, foydalanuvchi tomonidan sohaning dinamik modifikasiyalarini ta'minlash;

- sohalarning yanada «silliqligi»; yaxshi grafika; interfeys va o'zaro ta'sir hisobiga dasturiy mahsulotga yangi sifatlar qo'yiladi.

Yetakchi mutaxassislar fikricha, keyingi izlanishlarda ET quyidagicha qo'llanilishi mumkin:

- ET loyihalashtirish, qayta ishlash, ishlab chiqarish, taqsimlash, sotish, qo'llab quvvatlash va xizmat ko'rsatishning barcha sohalarida asosiy o'rinni egallaydi;

- savdo sohasidagi ET texnologiyalari o'zaro ta'sir etuvchi tayyor intellektual modullar sohalari integrasiyasida revolyusion kuchayishni ta'minlaydi. Ishlab chiqarishda keng va samarali qo'llanilayotgan ETlarga misollar:

DENDRAL – murakkab organik molekulalar strukturalarini tanish uchun ET;

MOLGEN – DNK strukturasini aniqlovchi ET; XCON – VAX 11 xisoblash komplekslarini loyihalashtiruvchi ET;

MYCIN – ichak kasalliklariga tashxis qo'yuvchi ET;

PUFF – sil kasalligiga tashxis qo'yuvchi ET;

MACSYMA – algebraik ifodalarni soddalashtiruvchi ET;

YES/MVS – katta EHM dagi katta razryadli MVS operasion tizimlarni boshqaruvchi ET;

PROSPECTOR- foydali qazilmalarni topishda maslaxat beruvchi ET; POMME – mevali bog'larga arashga maslaxat beruvchi ET;

AIRPLANE – samolyot yerga qo'nishida letchikka yordam beruvchi ET;

ESPLAN – Baku neftni qayta ishlash zavodida ishlab chiqarishni rejalashtiradigan ET;

MODIS – gipertonik kasalliklarning turli shakllariga tashxis qo'yuvchi ET;  
MIDAS – energetik tizimlarda ishdan chiqish holatlarini aniqlash va tuzatish uchuET;  
NetWizard – lokal tizimlarni loyixalovchi ET.

Android deb sun'iy (mexanik) odamchalarga aytiladi. «Android» so'zi lotincha «andros» so'zidan kelib chiqqan bo'lib, erkak, er ma'nolarini beradi. Inson yoki boshqa tirik mavjudotlarning tashqi ko'rinishi va funksional imkoniyatlari bo'yicha mexanik mavjudotlarni loyihalash va tayyorlash XVIII asrda boshlangan. Bu davr mexanikaning «oltin asr»i bo'lgan. Chunki o'sha davrda har xil kichkina (miniatyura) va mohirona yasalgan (murakkab) asboblar, musiqa qutichalari, mexanik odamchalar va ajoyib «tirik» mavjudotlar ixtiro qilingan. Bu mahsulotlarning ijodkorlari odatda soatsoz bo'lganlar.

XVIII-XIX asrlarga oid yigirmaga yaqin androidlar ma'lum. Eng mashhurlari fransuz mexanigi Jak de Vokanson va Shveysariya ustalari - ota-bola Pyer va Anri Drolar tomonidan yaratilgan androidlardir. Pyer Droning «nusxa ko'chiruvchi» va Jak de Vokansonning «naychi» ijodlari juda yuksak mahorat bilan ishlangan. Jak de Vokansonning «naycha» si tashqi ko'rinishidan oddiy odam singari ko'rinishda bo'lib, nay (fleyta) ni ohista lablariga olib kelgan holda instrumentning har xil teshiklarini barmoqlari bilan tanlab bosib o'z repertuaridagi o'n ikki ohangdan birini chalar edi. Pyer Droning «nusxa ko'chiruvchi» si tashqi tomondan stolni oldida o'tiruvchi olti yoshli qizchaga o'xshar edi. U «g'oz pero»sini siyohdonga tirishqoq holda botirar va chiroyli qilib harflar, so'zlar yozardi va hatto itni rasmini ham chizar edi. Bunda u boshini bir tekis sarak-sarak qilar va qo'l harakatiga mos ravishda ko'z - qovog'ini tushirar edi. O'sha asrning tomoshabinlari inson qo'li bilan yaratilgan bu «tirik mavjudot»ni ko'rib lol qolganlar. 1774 yili Parijdagi ko'rgazmada Pyer va Anri Drolarning uch androidi: «nusxa ko'chiruvchi», «rasm chizuvchi» va «musiqashunos»i namoyish qilinadi. Anri Droning androidi hozirgi vaqtda Fransiyaning Nevshatel shahridagi nafis san'at muzeyida saqlanmoqda. XIX asrning boshiga kelib androidlar o'rnini yuqori texnik imkoniyatlarga ega bo'lgan elektromexanik robotlar egalladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Р. Б. Турсунов. "Таълимни рақамлаштириш жараёнларида таълим субъектларига қўйиладиган педагогик талаблар" Academic research in educational sciences, vol. 2, no. CSPI conference 1, 2021, pp. 1391-1396.

2. <https://www.ellucian.com/blog/facial-recognition-campus-benefits-security-risks>.