

OLIY NERV FAOLIYATI VA SUN'IY ONG: NEYRON TARMOQLARNING INSON MIYASI BILAN TAQQOSLANISHI

Ilmiy Rahbari: Alfraganus universiteti

Klinik fanlari kafedrası assistenti

Maxmanazarov G'afur Axnazarovich

To'xtasinov Ibrohimjon

Alfraganus Universiteti

Tibbiyot kafedrası, davolash fakulteti

2-kurs, 240 – guruh talabasi

Annotatsiya:

Ushbu maqolamda inson miyasi tomonidan amalga oshiriladigan oliy nerv faoliyatining asoslari, sun'iy intellekt (SI) tizimlarining ishlash mexanizmi va ular o'rtasidagi farqlar, o'xshashliklar va tafovutlar yoritiladi. Neyron tarmoqlar, o'rganish jarayoni va ong tushunchasi ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: oliy nerv faoliyati, sun'iy ong, neyron tarmoq, ong tushunchasi, AI, biologik neyronlar

Asosiy qism:

1. Oliy nerv faoliyati nima?

Oliy nerv faoliyati – bu insonning ongli faoliyati, o'ylash, eslab qolish, xulqni boshqarish, emotsiyalarni ifodalash kabi murakkab jarayonlar to'plamidir.

Asosiy markazlar: katta miya yarim sharlari po'stlog'i, gipokamp, frontal korteks.

2. Sun'iy ong nima?

Sun'iy ong (Artificial General Intelligence – AGI) – bu odamga o'xshash ravishda har xil topshiriqlarni anglab bajaradigan sun'iy tizimlar majmuasidir.

Hozirgi AI'lar "aniq maqsadli" (narrow AI) bo'lsa, sun'iy ong universallikni ko'zlaydi.

3. Neyron tarmoqlar va biologik miya taqqoslanishi:

Tavsif Biologik miya Sun'iy neyron tarmoqlar (ANN)

Asosiy birligi Neyron Sun'iy neyron

O'rganish mexanizmi Sinaptik plastiklik Og'irliklarni optimallashtirish

O'z-o'zini yangilash Neurogeneziya, reaktiv o'zgarish Parametrlar bilan cheklangan

Energiya sarfi Juda kam (20W) Juda yuqori (GPUlar orqali)

Muomala va ong Kompleks, ong mavjud Hozircha ong yo'q (imitation bor)

4. Ong tushunchasi:

Ong – o'zini anglash, sezgi, tajriba, tanlov qilish, niyatli harakat qilish qobiliyatidir.

AI hozircha faqat xulqni taqlid qiladi, ongli anglash yo'q.

Inson ongi uchun emotsiyalar, subyektiv tajriba va ijtimoiy kontekst zarur.



Tavsifi	Inson miyasi (oliy nerv faoliyati)	Sun'iy ong (AL,neuron tarmoq)
Asosiy tuzilma	Biologic neuron va sinapslar	Sun'iy neuronlar va algoritmik tarmoqlar
O'rganish usuli	Sinaptik plastiklar, tajriba asosida	Gradient descent,ma'lumot asosida o'rganish
Xotira turi	Emosional,uzoq va qisqa muddadli	Raqamli hotira (RAM, HDD,malumotlar bazasi
Moslashuchanlik	Juda yuqori (neuroplastiklik)	Cheklangan,qayta o'rgatish kerak bo'ladi
Ong mavjudligi	Ha,subyektiv tajriba vaanglash mavjud	Yo'q, faqat taqlid asosida ishlaydi
His-tuyg'ular	Biologic asosli,haqiqatda mavjud	Yo'q faqat mo'del qilinadi
Energiya sarfi	20 Vt atrofida	Juda katta (1000+Vt GPUlarda
Yashash davomiyligi	Tabiiy qarish jarayoni	Dasturiy texnik eskirishga bog'liq
Xatolikni angling	Intuitsiya va tajriba asosida aniqlaydi	Faqat statistic aniqlik bilan ishlaydi
Ijodkorlik va o'zgaruvchanlik	Ha, yangi fikrlar va go'yalar	Hali to'liq erishilmagan

5. Kelajak istiqbollari:

Sun'iy ong rivoji falsafiy, axloqiy, huquqiy va biomedikal muammolarni keltirmoqda.

Inson miyasi hali ham eng samarali “superkompyuter” hisoblanadi.

Xulosa:

Oliy nerv faoliyati va sun'iy ong o'rtasida muhim farqlar mavjud. Hozirgi texnologiyalar inson miyasi darajasiga yaqinlasha olyapti, biroq ongli sezgi, subyektivlik va emotsional idrok AI uchun hanuz erishib bo'lmaz jihatlardir. Bu mavzu sun'iy ong ishlab chiqishda ehtiyotkorlik va chuqur ilmiy yondashuvni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "ICHKI KASALLIKLAR" Sh.M. Rahimov, F.K. Gaffarova, G.A. Ataxodjayeva
 2. "ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ" А.Г. ГАДАЕВ, М.Ш. КАРИМОВ, А.Г. КУЧЕР, Х.С. АХМЕДОВ
 3. Г.А.Махманазаров "Изменения функционального состояния организма в динамике повседневной работы медицинской персонала, работающего с трупами" // "Медицинский журнал молодых ученых" //311-313-2025г
 4. Г.А.Махманазаров "ОЦЕНКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА"// "Медицинский журнал молодых ученых" // 2024г
- Bekhterev V.M. – "Oliy nerv faoliyati asoslari"
- Stanislav Dehaene – Consciousness and the Brain, 2014