

SUN'IY INTELEKT EVOLYUTSIYASI VA ZAMONAVIY HUQUQ TIZIMINING MOSLASHUVI

Qodirov Murodxo'ja Maxsitali o'g'li

Toshkent Davlat Yuridik Universiteti Magistratura bo'limi

Davlat boshqaruv huquqi mutaxassisligi magistranti

qmurodxoja@gmail.com

+998 93 439 08 01

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20027740>

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi sun'iy intellekt tushunchasining ilmiy-nazariy asoslari hamda uning tarixiy rivojlanish bosqichlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda sun'iy intellektning shakllanishi dastlabki g'oyaviy yondashuvlardan boshlab, uning mustaqil ilmiy yo'nalish sifatida qaror topishigacha bo'lgan jarayonlar yoritilgan. Ushbu sohaning mamlakatda qay tartibda rivojlantirish va u bo'yicha qanday ishlar qilinganligi ham turli xil qonun hujjatlari misolida izchil tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, sun'iy intellekt evolyutsiyasi, aqlli agentlar, algoritmlar, raqamli texnologiyalar, katta ma'lumotlar (Big Data).

Аннотация. В данной работе анализируются научно-теоретические основы концепции искусственного интеллекта и этапы его исторического развития. Исследование охватывает процессы формирования искусственного интеллекта, от первоначальных идеологических подходов до его становления как самостоятельного научного направления. Последовательность развития этой области в стране и проделанная в ней работа также последовательно анализируются на примере различных законодательных актов.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, эволюция искусственного интеллекта, интеллектуальные агенты, алгоритмы, цифровые технологии, большие данные.

Annotation. This thesis analyzes the scientific and theoretical foundations of the concept of artificial intelligence and the stages of its historical development. The study covers the processes of the formation of artificial intelligence, from the initial ideological approaches to its establishment as an independent scientific direction. The order in which this field was developed in the country and what work was done on it was also consistently analyzed using the example of various legislative acts.

Keywords: Artificial intelligence, evolution of artificial intelligence, intelligent agents, algorithms, digital technologies, big data.

Kirish. Raqamli dunyo yildan-yilga murakkablashib, texnologiyalar sohasida ulkan o'zgarishlar va yangiliklar yaratilmoqda. Olimlar va tadqiqotchilar texnologiya sohasida to'xtovsiz izlanishlar natijasida turli xil inson hayotini yengilashtiradigan yangiliklarni va ixtirolarni taklif qilmoqdalar. Avvalo, "intellekt" tushunchasi aql-idrok an'anaviy ravishda inson psixikasining unga tashqaridan olingan ma'lumotlarni to'g'ri talqin qilish va yangi vaziyatlarga moslashish imkonini beradigan xususiyati sifatida tushuniladi. Sun'iy intellekt zamonaviy ilmiy fan va texnologiyaning eng tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biri bo'lib, uning shakllanishi va evolyutsiyasi inson tafakkurini texnologik jihatdan modellashtirishga bo'lgan intilish bilan chambarchas bog'liqdir. XX asrning o'rtalarida boshlangan ilmiy izlanishlar natijasida sun'iy

intellekt mustaqil ilmiy soha sifatida shakllanib keldi. Shu bilan birga, Turing testi konsepsiyasi mashinalarning intellektual imkoniyatlarini baholashda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qildi.

Inson, yuqori hayvon - bu kognitiv qobiliyatga ega bo'lgan murakkab yuqori tashkil etilgan biologik tizimlar. Agar robot kabi sun'iy tizim ham ularni namoyish eta olsa, bu tizimni sun'iy aqlli tizimlar deb tasniflash mumkin. "Yaqin vaqtgacha sun'iy intellekt dastur xotirasiga o'rnatilgan yechim, deb taxmin qilingan edi, ya'ni. yangi yechim (ijodiy funktsiya) emas, balki kompyuter dasturidagi yechimni o'z ichiga olgan algoritm. Robot texnikasi rivojlanishining boshida robot harakatlarni faqat dastur tomonidan oldindan ko'rsatilgan algoritmlar bo'yicha bajaradi, deb taxmin qilingan. Sun'iy intellekt robototexnika va dasturlashni rivojlantirishning navbatdagi bosqichidir (ularning alohida qismi), u robotga avval dasturga kiritilmagan "yangi" qarorni mustaqil ravishda qabul qilish imkoniyatini beradi".¹ Bugungi kunda sun'iy intellekt mustaqil fikrlash, o'rganish, qaror qabul qilish qobiliyatiga ega bo'lgan to'liq yoki qisman avtonom o'zini o'zi tashkil qilish tizimi tan olinadi.²

Sun'iy intellekt rivojlanish jarayoni bir tekis kechmagan bo'lib, dastlab ramziy (simbolik) yondashuvlarga asoslangan bo'lsa, keyinchalik texnologik va iqtisodiy omillar ta'sirida "AI qishlari" deb ataluvchi turg'unlik davrlarini ham boshdan kechirdi. SI qishlari - bu sun'iy intellekt sohasida kutilgan natijalar amalga oshmagani sababli ilmiy qiziqish, moliyalashtirish va tadqiqot faolligi keskin pasaygan davrlarni anglatadi. Ushbu tushuncha AI rivojlanishidagi siklik (ko'tarilish va pasayish) xarakterini ifodalaydi.³ Biroq XXI asrga kelib hisoblash texnikasining rivojlanishi, katta hajmdagi ma'lumotlarning paydo bo'lishi hamda yangi algoritmik yondashuvlarning ishlab chiqilishi natijasida sun'iy intellekt yangi bosqichga ko'tarildi.

Asosiy qism. Umuman olganda bu tushuncha haqida turli tariflar mavjud. sun'iy intellkt - bu axborot texnologiyalarida hisoblash, dasturiy ta'minot yaratish va ma'lumotlarni uzatish, shuningdek ulkan baza ma'lumotlarni tadqiq qilish, ularni solishtirish kabi tushunchalarni belgilaydigan kalit so'z hisoblanadi. Shuningdek, Kaliforniya universiteti professori Stuart Russel tomonidan shunday ilg'or fikrlar ham ilgari surilgan: "Sun'iy intellekt — bu aqlli agentlarni o'rganadigan fan bo'lib, aqlli agentlar muhitni idrok etuvchi va o'z maqsadlariga erishish uchun harakat qiluvchi tizimlardir"⁴ deya ta'riflaydi Stuart Russel. Bu SI kiber hujumlar kuchayib borayotgan bir paytda paydo bo'ldi. Bugungi kunda ko'pgina korporativ va biznes korxonalari o'zlarining ma'lumotlari va axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlash uchun SI dan foydalanmoqdalar.

Sun'iy intellektni amaliy qo'llashda katta oldinga siljish 70-yillarning o'rtalarida ro'y berdi, bu vaqtda inson tafakkurining universal algoritimini qidirish o'rniga mutaxassislar-ekspertlarning aniq bilimlarini modellashtirish va bilim eng muhim tarkibiy qismi bo'lgan dasturiy vositalar va tizimlarni ishlab chiqish g'oyasi kelgan. O'tgan asrning 70-yillarda sun'iy intellekt sohasidagi mutaxassislar vazifalarni yechishning umumiy usullari va bu usullardan universal dasturlarda foydalanishni qidirib, inson tafakkurining murakkab jarayonini modellashtirishga harakat qilganlar.

¹ Laptev V.A. Sun'iy intellekt tushunchasi va uning ishi uchun huquqiy javobgarlik // Qonun. Oliy Iqtisodiyot maktabi jurnali. 2019. No 2. 83-b.

² Morhat P.M. Sun'iy intellekt: huquqiy ko'rinish. Moskva: Buki Vedi. 2017. S. 69.

³ Margaret A Boden, M. A. (2016). AI: Its Nature and Future. Oxford University Press.

⁴ Russell Stuart, S., & Norvig Peter, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

80-yillarda dasturchilarning harakatlari axborotlarni taqdim etish va qidirish usullarini ishlab chiqishga jalb qilingan. Axborotlarni taqdim etish usullari - bu muammolar va vazifalarni uni yechish mumkin bo'lishi uchun shakllantirish usullaridir. Qidirish usullari esa - bu judayam katta hajmda xotira va vaqt talab qilmaslik uchun yechimni borishini boshqarishning ajoyib usulidir. 80-yillarning oxirida sun'iy intellekt bo'yicha mutaxassislar vazifalarni yechishda dasturlarning samaradorligi ko'proq ular egalik qiladigan bilimlarga bog'liqligini tushunib yetadilar. 90-yillarni boshlarida butunlay yangi konsepsiya qabul qilingan. Uni mohiyati shundan iboratki, dasturni intellektli qilish uchun uni ba'zi bir predmetli sohadagi yo'lgina yuqori sifatli maxsus bilimlar bilan ta'minlash kerak. Shunday qilib, ishlab chiqilayotgan sun'iy intellekt tizimlari bilimlarning yaxshi rivojlangan bazasiga ega bo'lishi kerak. Hozirgi vaqtda bu konsepsiya ekspert tizimlarini loyihalashtirishda to'liqroq rivojlangan.⁵

Zamonaviy ilmiy makonda SI bo'yicha tadqiqotlar ommalashib bormoqda va buning natijasida undan kengroq foydalanish istiqbollari va xavf-xatarlari to'g'risida muhokamalar tobora kuchaymoqda. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi huquqiy tartibga solish ko'lamini chegaralarini kengaytirish va unda yangi segmentlarning paydo bo'lishining dolzarb ehtiyojini keltirib chiqaradi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi mavjud yuridik institutlarning himoya imkoniyatlarini pasaytirishning uzoq muddatli tendensiyasini ko'rsatmoqda, bu zamonaviy texnologiyalar afzalliklari va amaldagi qonunchilik o'rtasidagi ziddiyatni kuchaytirmoqda. Shu munosabat bilan SI tushunchasi, uning mustaqil ilmiy yo'nalish sifatida paydo bo'lishi, shuningdek, SI dan foydalanishning huquqiy xavflari va usullarini o'rganish dolzarb ko'rinadi.

Shunday qilib, SI - bu aqlli tizimlarning odatda insonlarga xos bo'lgan kognitiv funksiyalarni bajarish qobiliyati hisoblanadi. SI ning mavjudligi bunday texnologiyalarga o'z tajribasidan o'rganish, belgilangan parametrlarga moslashish va ilgari faqat insonlar uchun mavjud bo'lgan vazifalarni bajarish imkonini beradi.

Xulosa. Sun'iy intellekt evolyutsiyasi nazariy modellar davridan amaliy, o'z-o'zini o'rganuvchi va real hayotda keng qo'llanilayotgan tizimlarga o'tish jarayoni bo'lib, bugungi kunda u jamiyatning barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Sun'iy intellekt texnologiyasi paydo bo'lgandan buyon bunga ta'riflar har bir mamakatda har xil, ayrim mamalakatlar buni inson aqliy faoliyatiga taqlid qiladigan tizim deb qarasa⁶, ayrimlari inson aqli yetmagan muommolarni, vaziyatni boshqa tomondan ko'ra olish qobilyati haqida fikr yuritadi. Mamalakatimizdagi SI tushunchasini nazariy-huquqiy tadqiq etishni taqozo etadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Laptev V.A. Sun'iy intellekt tushunchasi va uning ishi uchun huquqiy javobgarlik // Qonun. Oliy Iqtisodiyot maktabi jurnali. 2019. No 2. 83-b.
2. Morhat P.M. Sun'iy intellekt: huquqiy ko'rinish. Moskva: Buki Vedi. 2017. S. 69.
3. Margaret A Boden, M. A. (2016). AI: Its Nature and Future. Oxford University Press.
4. Russell Stuart, S., & Norvig Peter, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach

⁵ Nazarov X. N. Robotlar va robototexnik tizimlar. Darslik. - "MASHUR PRESS", 2019, -236 b.

⁶ Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9-12 апр. 2019 г. // Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – С. 18-25.

(4th ed.). Pearson.

5. Nazarov X. N. Robotlar va robototexnik tizimlar. Darslik. - "MASHHUR PRESS", 2019, -236 b.

6. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9-12 апр. 2019 г. // Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – С. 18-25.