Mustafayev Jafar Shomirzayevich (Iqtisodiyot va pedagogika universiteti Samarqand kampusi dotsenti, Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat Pedagogika instituti tadqiqotchisi; E-mail: jafar.mustafayev.84@gmail.com)

RAQAMLI JAMIYATDA SUN’IY INTELLEKTNING FAN VA ILMIY BILISHDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada raqamli jamiyat va sun’iy intellekt tushunchasi, raqamli jamiyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalar, jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy sohalarning sun’iy intellekt asosida boshqarish, fan va ilmiy bilish sohalarini tadqiq etish imkoniyatlarini tahlil qilish masalalari yoritilgan. Intellekt, bu birinchidan, sun’iy intellektual mashinalar, ayniqsa intellektual kompyuter dasturlarini yaratish texnologiyasi, ikkinchidan, intellektual tizimlar an’anaviy ravishda insonning huquq va imtiyozi hisoblangan tabiiy intellekt bilan qiyosiy o‘rganiladi. Bunday taqqoslash usuli va natijalari odatda G‘arb adabiyotlarida yangi falsafiy yo‘nalish – konstruktivistik ilmiy bilish doirasida amalga oshirilishi tahlil etilgan.*

Kalit so‘zlar: *Nanotexnologiyalar, axborotning miqdor, sun’iy intellektning, aql-idrok, kibernetika, nevrologiya, sinergetika, genetika, nisbiylik nazariyasi, kvant fizikasi, bilish nazariyasi.*

Мустафаев Жафар Шомирзаевич (доцент Самаркандского кампуса университета экономики и педагогики, доктор философии (PhD) по философским наукам, исследователь Самаркандского государственного педагогического института; E-mail: jafar.mustafayev.84@gmail.com)

ЗНАЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ НАУКИ И НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы анализа изучения общества и систем искусственного интеллекта, управления социально-экономической сферой на основе искусственного интеллекта, науки и научного знания. Интеллект, прежде всего, – это технология искусственных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ, из которых изучаются интеллектуальные системы в сравнении с естественным интеллектом, который традиционно рассматривается как явное право и право человека. Такой метод возврата и помощи анализируется в западной литературе с новым философским направлением – конструктивистским научным знанием.*

Ключевые слова: *Нанотехнологии, объем информации, искусственный интеллект, интеллект, кибернетика, неврология, синергетика, генетика, теория относительности, квантовая физика, теория познания.*

Mustafayev Jafar Shomirzayevich (Associate Professor at the Samarkand Campus of the University of Economics and Pedagogy, Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophy, Researcher at Samarkand State Pedagogical Institute; E-mail: jafar.mustafayev.84@gmail.com)

THE SIGNIFICANCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR SCIENCE AND SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN DIGITAL SOCIETY

Abstract: *The article discusses the issues of analyzing the study of society and artificial intelligence systems, management of socio-economic spheres based on artificial intelligence, science and scientific knowledge. Intelligence, first of all, is the technology of artificial machines, especially intelligent computer programs, from which, intellectual systems are studied in comparison with natural intelligence, which is traditionally considered a clear human right and right. Such a method of return and assistance are analyzed in Western literature with a new philosophical direction - constructivist scientific knowledge.*

Keywords: *Nanotechnology, volume of information, artificial intelligence, intelligence, cybernetics, neurology, synergetic, genetics, theory of relativity, quantum physics, theory of knowledge.*

Kirish (Introduction). Raqamli jamiyat va sun’iy intellekt mohiyatini tadqiq etishning falsafiy-metodologik asoslari, raqamli jamiyat va sun’iy intellekt tushunchasi va ularning namoyon bo‘lish shakllari, raqamli jamiyat va sun’iy intellektning tarixiy-falsafiy ildizlari hamda raqamli jamiyatda sun’iy intellekt rivojining strukturaviy-funksional tahlili ilmiy asoslangan. Axborotlashgan jamiyat – bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosiy rol o‘ynaydigan jamiyatni anglatadi. Bunday jamiyat odatda sanoat jamiyatining uzluksizligini ifodalaydi.[1]Ya’ni, raqamli jamiyat yirik sanoat mamlakatlari taraqqiyot dasturlaridan kelib chiqqan. Bundan tashqari, raqamli jamiyat inson bilimi taraqqiyotining o‘ziga xos ifodasidir. Raqamli jamiyat “raqamli texnologiyalar”ning rivojlanish manbaidir. Axborotlashgan jamiyatning asosiy rivojlanish omili bu sun’iy intellekt hisoblanadi. Raqamli jamiyatda ilmiy va texnologik yangiliklar jami-

[1] Toshboboyev M.J. Axborotlashgan jamiyatda sun’iy intellektni rivojlantirishning epistemologik xususiyatlari. Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati, Toshkent, 2022.

yatdagi tub o‘zgarishlarga kuchli ta’sir ko‘rsatadi. Bugungi kunda raqamli jamiyatning fundamental muammolari nisbiylik nazariyasi, kvant fizikasi, yadro energetikasi, nanotexnologiyalar sohasida kompyuter va internet, telekommunikatsiya kabi axborot va bilim almashishning zamonaviy usullarini qo‘llanilishi bilan bog‘liq holda tobora rivojlanib bormoqda. Raqamli jamiyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalar jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy sohasining katta qismini boshqaradi. Ular nafaqat kompaniya va moliyaviy birjalar uchun, balki muayyan davlat va boshqaruv organlari faoliyatida, shuningdek, ta’lim, madaniy hayot, ijtimoiy munosabatlar, hatto sog‘liqni saqlash tizimida ham tub o‘zgarishlarni hosil qilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review). Axborotlashgan jamiyat mohiyatini o‘zida aks ettiruvchi uchta asosiy ilmiy-nazariy yondashuv mavjud bo‘lib, ularning birinchisini amerikalik olimlar F.Maxlup, M.Porat, D.Belllarning ilmiy yondashuvlari aks ettiradi.[1] Ularning fikricha, raqamli jamiyat mavjudligini asoslovchi mezon bu raqamli (nomoddiy) sektorning yalpi ichki mahsulotdagi ulushidir. Ikkinchi ilmiy yondashuv «Raqamli portlash» nazariyasiga asoslanadi. Bu nazariyaga muvofiq, jamiyat qabul qila oladigan axborotning miqdor jihatidan oshishi iqtisodiyot taraqqiyotining sifat ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi va bu o‘z-o‘zidan raqamli jamiyatni shakllantiradi. Bunday kontepsiya yapon olimlari T.Umesao, Xayoshilarning ilmiy tadqiqot ishlarida yoritilgan.[2] Uchinchi yondashuvga ko‘ra, raqamli jamiyatning asosiy xususiyatlaridan biri bu AKTning barcha sohalarda keng tarqalishidir. Bunday nazariya yevropalik iqtisodchilar E.S.Daff, S.Nor va A.Minkalarga tegishlidir.[3]

Keyinchalik, bu nazariyaning shakllanishiga fantast yozuvchilar katta hissa qo‘shganlar. Ular orasida "robot" so‘zini yaratgan chex yozuvchisi Karel Chapek hisoblanadi. Ikkinchi jahon urushi yillarida mamlakatlarning raqobati ham sun’iy intellektning rivojlanishiga katta turtki bergan.

Hozirgi davrda A.Turing sinovidan o‘tgan sun’iy intellekt loyihalari bor. Ammo bu test eskirgan. Shu sababli sun’iy asab tizimi yana bir murakkab testga katta ehtiyoj sezmoqda. Amerika Qo‘shma Shtatlardagi Dartmut kolleji olimlari Turingning 1950-yillardagi tadqiqotlariga o‘xshash matematik tahlillar olib borib, Jon Makkarti tashabbusi bilan o‘sha “sun’iy intellekt” iborasini ilmiy muomalaga kiritdilar. XX asrning 90-yillardan boshlab esa sun’iy intellekt amalda, ya’ni sanoat darajasida tobora rivojlanib bormoqda.

Bugungi kunda olimlar sun’iy intellektning imkoniyatlarini birgina funksiya bilan cheklab qo‘ymay, uni inson ongi kabi bilim, tahlil, muammolarni hal qilish, rejalashtirish, prognozlash va o‘rganish kabi funktsiyalar bilan to‘ldirishga harakat qilmoqdalar. Shuning uchun sun’iy intellekt neyron tarmoqlari, evolutsion hisoblashlar, ekspert tizimlari, nutqni qayta ishlash va mashinalarni o‘rganish kabi sohalarda keng qo‘llanilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi (Research methodology). Sun’iy intellekt nafaqat inson yaratgan dastur bo‘yicha ishlaydigan, balki mustaqil rivojlanib, dasturchi tomonidan qo‘yilmagan harakatlarni amalga oshiradigan murakkab dasturiy tizimlarni ham o‘zlashtiradi. Sun’iy intellekt, bu birinchidan, intellektual mashinalar, ayniqsa, intellektual kompyuter dasturlarini yaratish texnologiyasi; ikkinchidan, intellektual tizimlarning, an’anaviy ravishda insonning huquq va imtiyozi hisoblangan ijodiy vazifalarini bajara olish xususiyatidir.[4] Sun’iy intellekt bu insonning aql-idrokiga o‘xshash, uning aqliy faoliyatini sezilarli darajada osonlashtiradigan, inson hayotidagi turli muammolarni hal qilishga yordam beradigan va insonni bilim chegarasini yanada kengaytirishga xizmat qiluvchi dasturiy vositalar to‘plamidir. Bugungi kunda biz mavjud ilmiy yutuqlar asosida atrofdagi voqelikni insonni bilish imkoniyatlarini yangi bosqichga olib chiqishimiz dolzarb ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda sun’iy intellekt muammosini falsafiy nuqtai-nazardan o‘rganish muhim o‘rinni egallaydi. Ayniqsa, insonga xos fikrlash mexanizmlarini har tomonlama o‘rganishda sun’iy intellekt o‘ziga xos nazariy model vazifasini bajaradi, asosan, tabiiy intellekt bilan qiyosiy o‘rganiladi. Bunday taqqoslash usuli va natijalari odatda G‘arb adabiyotlarida yangi falsafiy yo‘nalish – konstruktivistik ilmiy bilish doirasida amalga oshiriladi. Sun’iy intellektni yaratish muammosi hozircha to‘liq hal qilinmagan. Sun’iy intellekt kompyuter fanlari, kibernetika, nevrologiya, robototexnika va tadqiqotchilar erishgan nati-jalar kabi ilmiy bilimlarning ko‘plab sohalarida tadqiqotlar mavzusi bo‘lishiga qaramay, uni hali yaratilgan deb aytish mumkin emas.

Tahlil va natijalar (Analysis and results). Darhaqiqat, sun’iy intellekt – bu sun’iy ravishda qurilgan miya bo‘lib, u harakat va samaradorlik tamoyiliga ko‘ra, inson miyasiga, iloji boricha, yaqin bo‘lishi kerak. Bunday natijaga erishish uchun inson miyasini, uning mexanizmlarini, ularni bir-biri bilan qanday bog‘lani-

---

[1] F.Machlup. «The Production and Distribution of Knowledge in the United States». NJ., Princeton, 1962, p. 283; Д. Белл. «Социальные рамки информационного общества». М., “Экономика”, 2004, 308 с.

[2] H.Asahi, U.Tadao. Joho sangyo ron. «Information Industry Theory. Dawn of the Coming Era of the Ectodermal Industry». Tokyo, VP, 1963, p. 156; Hayashi Yujiro. «Johoka shakai: Hado na shakai kara sofuto na shakai». Токио, 1969, p. 189.

[3] S.Nora. «L’Informatisation de la Societe». Paris, L’Independence, 1978, p. 298.

[4] Винникотт Д. Игра и реальность. Институт общегуманитарных исследований, М., 2002, с. 134.

shini va o‘zaro ta’sirini, unda sodir bo‘layotgan barcha jarayonlarni, atrofdagi dunyodan axborot oqimining harakat qilish va idrok etish tamoyillarini, kognitiv qobiliyatni rivojlantirish talab etiladi. Xullas, birinchidan, sun’iy intellekt–inson miyasi bilan ko‘p umumiy xususiyatlarga ega tizim hisoblanadi. Inson tabiiy aql yordamida sun’iy intellekt tizimini yaratadi. Ikkinchidan, sun’iy intellekt odamga o‘zini (ichki dunyosini) va u yashayotgan dunyoni (tashqi olamni) bilishga yordam beradi. Uchinchidan, sun’iy intellekt insonda mavjud bo‘lgan tabiiy intellektni yanada chuqurroq tushunish va baholashga, qaysidir darajada o‘z harakatlarining modelini ishlab chiqishga imkon beradi. To‘rtinchidan, sun’iy intellekt insonning aqliy mehnatini sezilarli darajada yengillashtiradi, o‘z ishining ko‘p mehnat talab qiladigan qismini oladi va uning oldida turgan muammolarni hal qilishga yordam beradi. Beshinchidan, sun’iy intellektning imkoniyatlari yetarli darajada keng hisoblanadi. Sun’iy va tabiiy intellekt bir-birini to‘ldiradi. Masalan, tabiiy intellektning sekinlik kabi kamchiliklari sun’iy intellekt tizimlarining harakat tezligi bilan to‘ldiriladi, aksincha, ijodkorlik qobiliyatiga ega bo‘lmagan sun’iy intellekt tabiiy aql ijodkorligi bilan to‘ldiriladi.

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, raqamli jamiyatda sun’iy intellektni ilmiy bilish asosida o‘rganish natijasida quyidagi xulosalarga kelish mumkin: birinchidan, raqamli jamiyatning rivojlanishi murakkab, ko‘p faktorli jarayondir. Shuning uchun ham uning rivojlanishini turli ijtimoiy sohalardagi bir qator xarakterli xususiyatlar bilan baholash mumkin.

Ikkinchidan, sun’iy intellekt bu aqlli kompyuter tizimlarini ishlab chiqadigan informatika sohasi, ya’ni, biz an’anaviy tarzda inson ongi bilan bog‘liq bo‘lgan tilni tushunish, o‘rganish, fikrlash, muammolarni hal qilish va boshqalarga ega tizimdir.

Uchinchidan, sun’iy intellektni yaratish va ishlab chiqishni ikki guruhga bo‘lish mumkin. Birinchi guruh “Sun’iy intellektning o‘zi nima, uni yaratish mumkinmi, degan savol orqali, ikkinchi guruh sun’iy intellekt etikasiga yuz tutadi.

Dastlab, raqamli jamiyatda sun’iy intellektni rivojlantirishning falsafiy muammolarini o‘rganishga bag‘ishlangan platforma ochish, unda sun’iy intellekt yutuqlarini kibernetika, sinergetika, genetika va sotsiodinamika bilan qo‘shgan holda falsafiy yondashuvni ishlab chiqish orqali sun’iy intellektning ilg‘or rivojlanishini ta’minlash maqsadida ilmiy tadqiqotlarni qo‘llab-quvvatlash asosiy maqsad sifatida ko’rish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). F.Machlup. «The Production and Distribution of Knowledge in the United States». NJ., Princeton, 1962, 283 p.; Д.Белл. «Социальные рамки информационного общества». М., “Экономика”, 2004, 308 с.

(2). H.Asahi U. Tadao. Joho sangyo ron. «Information Industry Theory: Dawn of the Coming Era of the Ectodermal Industry». Tokyo, VP, 1963, p. 156; Hayashi Yujiro. «Johoka shakai: Hado na shakai kara sofuto na shakai» Токио, 1969, p. 189.

(3). Toshboboyev M.J. Axborotlashgan jamiyatda sun’iy intellekt va yoshlarning axloqiy qarashlari. “Falsafa va huquq”, Toshkent, 2020, 1-son, 77–79-betlar.

(4). Ilkhom Khuramov. Bo‘lajak pedagoglarning kasbiy bilimlarini rivojlantirishda sun’iy intelltning ahamiyati. “Jamiyat va innovatsiyalar” jurnali, Special Issue – 08 (2024). ISSN 2181-1415, 46–50-betlar.

(5). Toshboboyev M.J. Axborotlashgan jamiyatda sun’iy intellektni rivojlantirishning epistemologik xususiyatlari. Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati, Toshkent, 2022.

(6). S.Nora. «L’Informatisation de la Societe». Paris, L’Independence, 1978, p. 298.

(7). Тураев Б.О. Танланган асарлар. 1-том, Тошкент, “Наврўз”, 2015, 352-бет.

(8). Тураев Б.О. Танланган асарлар. 2-том, Тошкент, “Наврўз”, 2015, 368-бет.

(9). J.Mustafayev. Ma’naviy meros – sinergetik tadqiqot obyekti sifatida. Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi, Samarqand, 2024.

(10). Mustafayev J.Sh. Tabiiy intellekt va shaxsiyat masalasi: psixofiziologik va sinergetik tahlil. Tamaddun nuri. The light of civilization. 2025-yil, 10-son (73), Ilmiy, ijtimoiy-falsafiy, madaniy-ma’rifiy, adabiy-badiiy jurnal. ISSN 2181-8258 IF-9.347 DOI 10.69691

(11). Mustafayev J.Sh. Progressive-ontogonistic properties of artificial and natural intelligence. Sciental Journal of Education Humanities and Social Sciences, Vol. 3, 10, (2025), ISSN Online: 2961-0389, Website: https:www.scientaljournals.com/index.php/SJEHSS/index, Submitted: August 03, 2025/ Accepted October 08, 2025/ Published October 16, 2025, p. 40–46.

(12). Mustafayev J.Sh. Artificial Intelligence and Social Life Determinism // Open Academia: Journal of Scholarly Research. Volume 3, Issue 10, October, 2025. ISSN (E): 2810-6377, Website: https://academiaone.org/index.php/4, p. 11–16.

(13). Mustafayev J.Sh. Shaxs aql-idroki va sun’iy intellekt dialektikasi. Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universitetining axborotnomasi, ISSN 2010-9075 № 2 (69) Нукус, 2025.

(14). Mustafayev J.Sh. Axborotlashgan jamiyatda davlat xizmatchisining ma’naviy-axloqiy fazilatlarining namoyon bo‘lishi. «Инсон, тафаккур, социум ва коинот: тараққиёти, муаммолари ва истиқболи» мавзусидаги халқаро илмий-назарий анжуман мақолалари тўплами. Самарқанд, 2025 йил 12 март, 273–278-бетлар.