

## IQTISODIYOTDA SUN`IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH ZARURIYATI VA ISTIQBOLLARI

**Jumayeva Zamira**

*Osiyo xalqaro universiteti o'qituvchisi*

### ARTICLE INFO.

**Kalit so'zlar:** Sun`iy intellekt, iqtisodiyot, tarmoq, ilm-fan, sanoat, kommunikatsiya.

### Annotatsiya

Mazkur tezisda mamlakatimizning turli xo`jaliklarida, jumladan iqtisodiyot sohasida sun`iy intellektdan foydalanish mexanizmlari, ushbu vositaning mohiyati hamda istiqbollari muhokama etiladi.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2024 LWAB.

### KIRISH

Ilm-fan va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jadal taraqqiy etib borayotgan bugungi sharoitda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida davlat va jamiyat boshqaruvi, iqtisodiyot, sanoat, ijtimoiy himoya, ta`lim, tibbiyot, bandlik, qishloq ho`jaligi, mudofaa, xavfsizlik, turizm va boshqa sohalarida axborot- kommunikatsiya texnologiyalari va sun`iy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanish asosiy masalalardan bo`lib qolmoqda. O`zbekistonda ham axborot- kommunikatsiya texnologiyalari va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish orqali 2030 yilga qadar innovatsion taraqqiy etgan yetakchi davlatlar qatoridan o`rin egallash ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

### ADABIYOTLAR SHARHI

Sun`iy intellekt texnologiyalari, ularning raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishdagi roli, uning xususiyatlari, qo`llash soxalari va takomillashtirishni tadqiq qilish borasida xorijiy mamlakatlar olimlari Ye.S. Nyakina, Ye.K. Pogodina, A.V.Keshelava, V.G. Budanov, V.Yu. Rumyansev va boshqalar ilmiy ishlar olib borgan. Mahalliy iqtisodchi olimlar S.S.Gulyamov, B.A.Begalov, I.Ye.Jukovskaya, O.Kenjaboev, B.G`oyibnazarov, U.M. Axmedov, M.K. Abdullaev va boshqalarning ilmiy ishlarida ilmiy-uslubiy va amaliy jihatlari qisman o`z aksini topgan.

### TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Sun`iy intellekt (SI) inson ongi bilan bog`liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o`rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug`ullanadi. Hozirda SI turli amallarni bajarishga mo`ljallangan algoritm hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo`lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqqa oladi.

SI ning yorqin namunalaridan biri-IBM Watson superkompyuteri bo`lib, u o`z bazasidan kelib chiqib muayyan tilda berilgan savollarga javob beradi. Shuningdek, ko`pchilikning doimiy hamrohiga aylanib ulgurgan mobil yordamchi Siri, fotosuratlarini qayta ishlovchi Prisma kabi dasturlarni SIning yutuqlaridan biri sifatida qayd etish mumkin. Hozirgi kunga kelib sun`iy intellekt keng ko`lamda ommalashib kundalik turmush tarzimizning deyarli barcha jabhalarini qamrab olmoqda. Masalan, Xitoydagi Inchuan shahri aholisiga bank kartalarining keragi yo`q. Hisob-kitoblar bilan bog`liq barcha

jarayonlar sun'iy intellekt tomonidan insonning yuz qiyofasini aniqlashtirish orqali amalga oshiriladi.

Sun'iy intellektning quyidagi 4 ta turini ajratib ko'rsatish mumkin:

1. Reaktiv mashinalar. Misol tariqasida 1990 - yillarda jaxon chempioni Garri Kasparovni yutgan shaxmat programmasi bilan jixozlangan Deep Blue kompyuterini keltirish mumkin. Deep Blue shaxmat doskasidagi figuralarni tanib olish va prognoz qilish xususiyatiga ega kompyuter xisoblanadi.
2. Chegaralangan xotira. Suniy intellektning bu tizimi kelgusidagi yechimlarni shakllantirishda oldingi tajribalardan foydalanishlari mumkin. Avtonom transport vositalarida qaror kabul qilishning ma'lum bir funksiyalari shu tariqa ishlab chiqilgan. Olib borilgan kuzatuvlardan kelgusida amalga oshiriladigan xarakterlar to'g'risida axborot olish uchun foydalaniladi. Bu kuzatuvlar doimiy saqlanmaydi.
3. Aql nazariyasi. Bu psixologik mavzu bo'lib, boshqalarda qaror qabul qilishga ta'sir qiluvchi o'z e'tiqodlari, istaklari va niyatlari borligini tushunib yetishga taaluqli termin xisoblanadi.
4. O'z-o'zini anglab yetish. Sun'iy intellektning paydo bo'lishi yozish tizimlarini yaratish va kvant darajasida axborotlarni deyarli abadiy saqlashni o'z ichiga oladi. O'z-o'zini anglaydigan mashina o'zining joriy holatini tushunadi va boshqalar nimani his qilayotganini aniqlash uchun ma'lumotlardan foydalanadi.

SI dan foydalanish har qanday jarayonni avtomatlashtiribgina qolmay, balki uni inson, tashkilot yoki ishlab chiqarishning muayyan vazifasiga muvofiq olib borishimkonini beradi. SI dan foydalanish vaqt o'tishi bilan yanada samarali bo'ladi - neyron tarmog'i tafsilotlarni va ehtiyojlarni qanchalik yaxshi bilsa, u yaxshi ishlaydi.

Dastlab, ko'pchilik SI faqat matnlarni tarjima qilish, ob'ektlarni tanib olish va inson nutqining ma'nosini bilib olish mumkinligini taxmin qildi. Lekin 2020 yilga kelib, ko'nikmalar ro'yxati shunchalik kengaydiki, u bir necha sahifani egalladi. Hozirda SI hayotimizning ko'plab sohalarida qo'llanilmoqda, jumladan internet, tibbiyot, biznes, qishloq xo'jaligi, transport va x.k.

Bugungi kunda mamlakatimizda sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha qator ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. Hukumatimiz tomonidan bu sohaga alohida e'tibor qaralib, iqtisodiy va ijtimoiy tarmoqlarda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish, bu sohada ilmiy salohiyatni rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 17 fevralda "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-4996-sonli, 2021 yil 26 avgustda "Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash bo'yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-5234-sonli qarorlari qabul qilingan [4].

## XULOSA VA MUNOZARA

Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilishdagi mavjud muammolarga to'xtaladigan bo'lsak, birinchidan infratuzilmada bulutli texnologiyalarga asoslangan hisoblash quvvatlari yo'qligini aytish mumkin, bu muammoni yechish uchun elektron hukumat ma'lumotlarini saqlash va qayta ishlash markaziga sun'iy intellekt texnologiyalari uchun zarur grafik protsessorga ega serverlar o'rnatiladi, bu asosida sun'iy intellekt loyihalarini amalga oshiruvchi mahalliy kompaniyalar uchun Cloud AI xizmati yaratiladi. Ikkinchidan, sun'iy intellekt qo'llaniladigan katta hajmdagi ma'lumotlar to'plami tizimlashtirilmaganligi, buning uchun katta xajmdagi ma'lumotlar AI Hub platformasi yaratiladi, AI Hub platformasida 14 dan ortiq katta xajmdagi ma'lumotlar to'plami joylashtiriladi.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 17 fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora- tadbirlari to'g'risida" gi PQ-4996-son qarori.
2. G'ulomov S.S., Djumaniyozova M.Yu., Mirzanova N.M. Iqtisodiyotda sun'iy intellekt texnologiyalari. Darslik. T. TFI. 2022.
3. Abdrahmanova G.I., Vishnevskiy K.O., Gokhberg L.M. va boshqalar Raqamli iqtisodiyot nima? Trendlar, malakalar, o'lchovlar: XX aprel uchun hisobot. xalqaro ilmiy konf. Iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish muammolari bo'yicha, Moskva, 9-12 aprel. 2019 M.: Milliy tadqiqot universiteti Iqtisodiyot oliy maktabi nashriyoti, 2019. 82 b.
4. O'zbekiston Respublikasi Axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish vazirligi ma'lumotlari. T. 2022 y.
5. Isoqov, Y.A. Sun'iy intellekt / Y.A. Isoqov // Zamonaviy fan. - 2018. - № 6-1. - S. 25-27. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=35277490>
6. Davronov, I. O., & Shadiyev, A. K. (2020). The cost-effectiveness of improving the quality of hotel services. *Academy*, (4), 40-42.
7. Kayumovich, K. O., Gulyamovich, D. I., & Khudoynazarovich, S. A. (2020). Information and information technologies in digital tourism. Special issue on financial development perspectives of the life standard in Central Asia, 32.
8. Khudoynazarovich, S. A. (2022). Features of evaluating the effectiveness of activities at the Bukhara State University. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 153-159.
9. Shadiyev, A. (2022). FEATURES OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF ACTIVITIES AT THE BUKHARA STATE UNIVERSITY. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 23(23).
10. Базарова, М. С., Шарипова, М., & Нуруллоев, О. (2021). “РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ” ДА АҲОЛИНИНГ ИШ БИЛАН БАНДЛИГИ ХУСУСИЯТЛАРИ. САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ, 482.
11. Базарова, М. С. (2020). Развитие внимания дошкольников посредством дидактических игр. In *Исследования молодых ученых* (pp. 37-40).
12. Бозорова, М. С. (2021). Глава 10. Стратегия внедрения цифровых технологий и современных методов в образовательный процесс. In *Инновационное развитие науки и образования* (pp. 122-132).
13. Базарова, М. С. (2021). ЭКОНОМИКА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И РОЛЬ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЕЁ РАЗВИТИИ. In *Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации* (pp. 350-354).
14. Supieвна, B. M., & Firusa, S. (2023). STRATEGIC WAYS OF IMPLEMENTING PERSONNEL POLICY IN COMMERCIAL BANKS. THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY, 1(7), 22-25.
15. Khalilov, B. (2023). FINANCIAL INDICATORS OF BUSINESS EFFICIENCY IN COMPANIES. *Modern Science and Research*, 2(10), 835-839.
16. Khalilov, B. (2023). FINANCIAL ELEMENTS OF BUSINESS STABILITY. *Modern Science and Research*, 2(12), 877-882.
17. Xalilov, B. (2024). ISSUES OF IMPROVING THE FINANCIAL MECHANISM OF SMALL BUSINESS ENTITIES. *Modern Science and Research*, 3(1), 747-753.

18. Khalilov, B. (2024). COBB-DOUGLAS PRODUCTION FUNCTION AND ITS IMPORTANCE IN BUSINESS MATHEMATICS AND ECONOMIC ANALYSIS. *Modern Science and Research*, 3(1), 754-758.
19. Khalilov, B. (2024). FOREIGN EXPERIENCE IN PERSONNEL MANAGEMENT. *Modern Science and Research*, 3(2), 974-978.
20. қизи Рахмонқулова, Н. О. (2023). КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИНГ ХУДУДЛАР ИҚТИСОДИЁТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДАГИ ЎРНИ. "Экономика и туризм" международный научно-инновационной журнал, 6(14).
21. Raxmonqulova, N. O. (2022). THE IMPACT OF THE DIGITAL ECONOMY ON RESOURCE CONSUMPTION. In *Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации* (pp. 476-480).
22. Raxmonqulova, N. (2024). MAIN PRIORITY DIRECTIONS OF REGIONAL ECONOMY DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(2), 371-375.
23. Sh, Y. D., & Rakhmankulova, N. O. (2021). Risks in the Process of Digitalization of Business Activities. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(2), 19-22.
24. Sh, Y. D., & Rakhmanqulova, N. O. (2021). Innovative approaches to the use of digital technologies in theeconomy. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(2), 77-80.
25. Raxmonqulova, N. (2024). IMPORTANCE OF PERSONNEL MANAGEMENT IN BUSINESS DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(1), 13-17.
26. Jumaeva, Z. K., & Gafurov, E. O. (2022). Fiscal policy in ensuring the economic security of the state. In *Экономическая безопасность социально-экономических систем: вызовы и возможности* (pp. 358-361).
27. Ruzmetov, B., Ruzmetov, S., Bakhtiyarov, S., Dzhumaeva, Z., & Juraev, K. (2023). Formation of supporting points for production growth based on diversification of the regional industry. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 449, p. 01001). EDP Sciences.
28. Жумаева, З. К. (2024). Необходимость инновационного подхода в управлении организациями.
29. Jumayeva, Z. K., & Mamadjonov, G. N. (2024). Ways to Strengthen Financial Control in the Utilization of State Budget Funds. *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY*, 4(1), 61-64.
30. Жумаева, З. К. (2016). Эффективность стратегического управления предприятием. *Наука и образование сегодня*, (2 (3)), 60-62.
31. Жумаева, З. К. (2023). ПОТЕНЦИАЛ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА. *Gospodarka i Innowacje.*, 41, 333-337.
32. ЖУМАЕВА, З. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЧЕК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РОСТА В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. *ЭКОНОМИКА*, 4, 455-458.
33. Rasulova, N. N., & Jumaeva, Z. K. (2019). Uzbekistan oil and gas industry: history and development prospects. *Теория и практика современной науки*, (5 (47)), 52-57.
34. Жумаева, З. К., & Расулова, Н. Н. (2019). Инновационный путь развития экономики Узбекистана. *Теория и практика современной науки*, (5 (47)), 224-226.
35. Жумаева, З. К. (2019). СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ (pp. 148-152).

36. Жумаева, З. (2023). МИРОВОЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. Nashrlar, 318-321.
37. To'rayevna, S. N. (2024). YANGI IQTISODIYOT VA UNING MOLIYA BOZORLARIGA TA'SIRI. Gospodarka i Innowacje., (45), 333-339.
38. Sodiqova, N. (2024). TECHNOLOGY DISCOURSE AND THE POLITICAL ECONOMY OF NEW MEDIA. Modern Science and Research, 3(2), 376-384.
39. Sodikova, N. (2024). THE MAIN DIRECTIONS OF PROVIDING THE BUSINESS SECTOR WITH QUALIFIED PERSONNEL. Modern Science and Research, 3(1), 133-139.
40. Sodiqova, N. (2024). TADBIRKORLIK SOHASINI MALAKALI KADRLAR BILAN TA'MINLASHNING ASOSIY YO'NALISHLARI. Modern Science and Research, 3(1), 123-132.
41. Toshov, M. (2024). STRATEGIC MANAGEMENT OF HIGHER EDUCATION. Modern Science and Research, 3(2), 461-468.
42. Toshov, M. (2024). PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM. Modern Science and Research, 3(2), 603-608.
43. Mirzabek, T. (2023). Marketing Kommunikasialari Tizimida Og'r Muloqotlar Xususiyatlari. Innovations in Technology and Science Education, 2(14), 388-391.
44. Hakimovich, T. M. (2023). TA'LIM TIZIMI BOSHQARUVIDA PEDAGOGIK TAHLIL. Gospodarka i Innowacje., 42, 415-420.
45. Alimova, S. O. FEATURES OF THE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM OF INDUSTRIAL ENTERPRISES.
46. Shamsiya, A. (2023). HR MANAGEMENT AND COACHING IN THE INNOVATIVE ECONOMY AS A METHOD OF BUSINESS MANAGEMENT. Modern Science and Research, 2(10), 712-717.
47. Abidovna, A. S. (2024). THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM.
48. Рахматов, Ж. А., Алимова, Ш. А., & Бобомуродов, К. Х. (2021). Стратегия инвестиционной политики Республики Узбекистан.
49. Алимова, Ш. А., & Халимова, Д. Р. (2021). СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации (pp. 340-344).
50. Alimova, S. (2023). THE CONCEPT AND TASKS OF A MODERN MANAGEMENT SYSTEM ENTERPRISE PERSONNEL. Modern Science and Research, 2(12), 1085-1090.
51. Alimova, S. (2024). THE IMPACT OF E-ACCOUNTING IN MODERN BUSINESSES. Modern Science and Research, 3(1), 928-932.
52. Alimova, S. (2024). THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM. Modern Science and Research, 3(2), 385-390.
53. Abidovna, A. S. (2024). FORMATION AND DEVELOPMENT OF CAREER AS PERSONNEL TECHNOLOGY OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT. Gospodarka i Innowacje., (45), 327-332.

54. Alimova, S. A., & Khaitov, V. S. (2022). ON THE WAY OF TOURISM DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN APPLICATION OF ELECTRONIC MARKETING STRATEGIES OPPORTUNITIES. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 303.
55. Akbarovna, N. N. (2024). OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF CRYPTOCURRENCIES IN THE DIGITAL ECONOMY. Gospodarka i Innowacje., (45), 320-326.
56. Akbarovna, N. N., & Bahodirovich, X. B. (2023). AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA MOLIVAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARI ASOSIDA MOLIVAVIY HISOBOTLARINI TUZISH TARTIBI.
57. Ikromov, E. (2024). SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASIS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF SERVICE ENTERPRISES. Modern Science and Research, 3(2), 103-109.
58. Ikromov, E. (2024). FEATURES AND ADVANTAGES OF SERVICE ENTERPRISES. Modern Science and Research, 3(2), 98-102.
59. Ikromov, E. (2024). THE IMPORTANCE OF MANAGERIAL WORK IN THE USE OF MODERN MANAGEMENT PRINCIPLES AND METHODS. Modern Science and Research, 3(1), 18-23.
60. Ikromov, E. (2024). CLASSIFICATION OF LEADERSHIP STYLES IN THE MODERN MANAGEMENT SYSTEM. Modern Science and Research, 3(2), 615-621.
61. Ikromov, E. (2023). PROBLEMS IN IMPROVING THE FORECASTING OF LOCAL BUDGET REVENUES. Modern Science and Research, 2(10), 794-797.
62. Mahmudovna, Q. G. (2024). RAQOBATDOSHLIKNI OSHIRISHDA INNOVATSION SALOHİYATNING AHAMIYATI.
63. Qudratova, G. (2024). THE IMPORTANCE OF INNOVATIVE POTENTIAL IN INCREASING COMPETITIVENESS. Modern Science and Research, 3(1), 933-938.
64. Qudratova, G. (2024). THE IMPORTANCE OF INNOVATIVE ACTIVITY IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. Modern Science and Research, 3(2), 1257-1261.
65. Azimov, B. F., & Qudratova, G. M. (2023). Oliy ta'lim muassasalarining raqobatbardoshligini oshirish. Science and Education, 4(7), 476-481.
66. Bustonovna, J. Z. (2024). IQTISODIYOTNI TARTIBGA SOLISHDA DAVLATNING ROLI.
67. Bustonovna, J. Z. (2024). O'ZBEKISTON IQTISODIYOTINING BARQAROR O'SISHIDA SANOAT TARMOQLARINING AHAMIYATI.
68. Jumayeva, Z., & Nozimova, A. (2023). Palyno-Morphological Study of Allergenic Flora of Samarkand, Uzbekistan. American Journal of Plant Sciences, 14(5), 533-541.
69. Jumayeva, Z., Nurullayeva, N., Nozimova, A., Tursunboev, X., & Dosjanova, G. (2024). Dynamics and characteristics of allergenic plant pollen in the Republic of Uzbekistan. In E3S Web of Conferences (Vol. 498, p. 02015). EDP Sciences.
70. Jumayeva, Z. (2024). IMPORTANCE OF INDUSTRIAL NETWORKS IN THE SUSTAINABLE GROWTH OF THE ECONOMY OF UZBEKISTAN. Modern Science and Research, 3(2), 257-262.
71. Jumayeva, Z. (2024). THE MAIN WAYS OF EFFECTIVE WORK ORGANIZATION IN THE MODERNIZATION OF THE ECONOMY. Modern Science and Research, 3(2), 366-370.