

## SUN'IY INTELEKTDAMKORLIK TIZIMLARINING AHAMIYATI

**Tojimatov Isroil Nurmatovich**

Farg'ona davlat universiteti o'qituvchi

[isik80@mail.ru](mailto:isik80@mail.ru)**Abduhakimova Xusnora Abdusamad qizi**

Farg'ona davlat universiteti 2-kurs talabasi

[abdujabborparpiyev6@gmail.com](mailto:abdujabborparpiyev6@gmail.com)

**Anotatsiya:** Ushbu maqola sun'iy intellektning (AI) hamkorlik tizimlarida qanday qilib keng qo'llanilayotgani va bu tizimlarni qanday qilib yanada samarali va foydalanuvchi do'stligiga aylantirayotgani haqida batafsil ma'lumot beradi. Maqolada real vaqt rejimida ishlaydigan hamkorlik tizimlari va vaqt bo'yicha moslashuvchan hamkorlik tizimlari, shuningdek AI integratsiyasining afzalliklari va kelajakdagi rivojlanish yo'nalishlari muhokama qilinadi. AI texnologiyalari, jumladan nutqni tanish, matn tahlili, shaxsiylashtirish va ma'lumotlarni tahlil qilish kabi sohalarda qo'llanilishi tahlil qilinadi.

**Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, hamkorlik tizimlari, nutqni tanish, matn tahlili, shaxsiylashtirish, real vaqtda ishlash, vaqt bo'yicha moslashuvchanlik, AI texnologiyalari, ma'lumotlarni tahlil qilish, virtual haqiqat, aralash haqiqat.

**Annotation:** This article details how artificial intelligence (AI) is being widely used in collaboration systems and how it is making these systems more efficient and user-friendly. The article discusses real-time collaboration systems and time-flexible collaboration systems, as well as the benefits of AI integration and future development directions. Applications of AI technologies, including speech recognition, text analytics, personalization, and data analytics, are analyzed.

**Keywords:** Artificial intelligence, collaborative systems, speech recognition, text analysis, personalization, real-time processing, time flexibility, AI technologies, data analysis, virtual reality, mixed reality

**Аннотация:** В этой статье подробно описано, как искусственный интеллект (ИИ) широко используется в системах совместной работы и как он делает эти системы более эффективными и удобными для пользователя. В статье обсуждаются системы совместной работы в реальном времени и системы совместной работы с гибким графиком, а также преимущества интеграции искусственного интеллекта и направления будущего развития. Анализируются применения технологий искусственного интеллекта, включая распознавание речи, анализ текста, персонализацию и анализ данных.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, системы совместной работы, распознавание речи, анализ текста, персонализация, обработка в реальном времени, гибкость времени, технологии искусственного интеллекта, анализ данных, виртуальная реальность, смешанная реальность.

Hamkorlik tizimlari zamonaviy korxonalar va tashkilotlar uchun juda muhim ahamiyatga ega. Bu tizimlar turli xil vazifalar uchun turli xil jamoalarning a'zolarini birlashtiradi, ularning birgalikda ishlashini ta'minlaydi va samaradorlikni oshiradi. Bugungi kunda texnologiya doimiy rivojlanib borayotgan bir paytda, sun'iy intellekt (AI) ushbu tizimlarni yanada samarali va interaktiv qilishda muhim rol o'ynaydi. AI yordamida hamkorlik tizimlari nafaqat oddiy kommunikatsiya vositasiga aylanmay, balki murakkab muammolarni hal qilish, qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish va ish jarayonlarini optimallashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Masalan, AI tizimlari nutqni tanib olish orqali yig'ilishlardan muhim ma'lumotlarni ajrata olishi, shuningdek matnli chatlarda muloqotni tahlil qilish va eng muhim mazmunlarni ajratib ko'rsatish kabi vazifalarni bajarishi mumkin. Bunday texnologiyalar ishtirokchilarga ko'proq ma'lumotga ega bo'lishga va tezkor qarorlar qabul qilishga imkon beradi. Bundan tashqari, AI tizimlari loyihalarni boshqarishda ham katta yordam berishi mumkin, masalan, vazifalarni avtomatik ravishda belgilash, ularning bajarilishini kuzatish va loyiha muddatlarini optimallashtirish orqali.

AI ning yana bir muhim qo'shishi bu personalizatsiya imkoniyatidir. Har bir foydalanuvchining odatlari va ehtiyojlarini o'rganish orqali AI tizimlari shaxsiy sozlamalarni taklif qilishi va shu orqali foydalanuvchi tajribasini yaxshilashi mumkin. Bu, o'z navbatida, ish unumdorligini oshiradi va xodimlarni yanada qoniqtiradi.

Shunday qilib, sun'iy intellektning hamkorlik tizimlaridagi roli tez sur'atlarda o'sib bormoqda va bu jarayon kelajakda ham davom etishi kutilmoqda. AI texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga, ularning qo'llanilishi ham kengayib, yangi imkoniyatlar va yechimlar yaratilmoqda. Bu esa nafaqat ish jarayonlarini yaxshilaydi, balki yangi sifat darajasiga olib chiqadi.

Hamkorlik tizimlari turli xil ish jarayonlarini samarali bajarish uchun ishlatiladi va ularning ikki asosiy turi mavjud: real vaqtda ishlaydigan hamkorlik tizimlari va vaqt bo'yicha moslashuvchan hamkorlik tizimlari. Real vaqtda ishlaydigan hamkorlik tizimlari, masalan, Slack va Microsoft Teams kabi platformalar, jamoalar o'rtasida tezkor muloqotni ta'minlaydi. Bu tizimlar odatda chat xonalarini, video yoki audio qo'ng'iroqlarini va ekranni ulashish imkoniyatlarini o'z ichiga oladi, bu esa jamoa a'zolariga loyihalar ustida bir vaqtda ishlash va tezkor qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Vaqt bo'yicha moslashuvchan hamkorlik tizimlari, masalan, Google Docs va Trello, esa ish jarayonlarini ancha moslashuvchan tarzda boshqarishga imkon beradi. Google Docs hujjatlarni bir vaqtda ko'p foydalanuvchilar tomonidan tahrirlash imkoniyatini yaratadi, bu esa hujjatlar ustida birgalikda, ammo har xil vaqtlarda ishlashni mumkin qiladi. Trello kabi loyiha boshqaruv vositalari esa vazifalarni rejalashtirish, ularga izohlar qo'shish va ularning ijrosini kuzatish orqali jamoaviy ishlarni tashkil etishda yordam beradi.

Sun'iy intellektning ushbu tizimlarga integratsiyasi ularning samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, Microsoft Teams sun'iy intellekt yordamida yig'ilishlar davomida muhim mavzularni ajratib ko'rsatish, ishtirokchilarga zarur hujjatlarni avtomatik ravishda taklif qilish kabi xizmatlarni taqdim etadi. Shuningdek, AI tizimlari Slack kabi platformalarda foydalanuvchilarning so'rovlariga avtomatik javob berish, ularning ehtiyojlariga muvofiq ma'lumotlarni saralab berish kabi vazifalarni bajaradi. Google Docs'da esa AI, hujjat matnini grammatik va stilistik jihatdan tekshirishda yordam beradi, bu esa foydalanuvchilarga yozish jarayonini yanada samarali qilishga imkon beradi.

Bu misollar sun'iy intellektning hamkorlik tizimlarida qanday qilib kuchli va ta'sirchan qo'llanilishi mumkinligini ko'rsatadi. AI tizimlarining rivojlanishi bilan ularning imkoniyatlari ham kengaymoqda, bu esa ish jarayonlarini yanada optimallashtirish va jamoa a'zolarining ish samaradorligini oshirish imkonini beradi. Hamkorlik tizimlarining bu ikki asosiy turi va ularning sun'iy intellekt bilan birlashuvi korxonalar va tashkilotlarga yangi texnologik yechimlardan maksimal darajada foydalanishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari hozirda ko'plab sohalarda qo'llanilmoqda, jumladan, hamkorlik tizimlarida ham bu texnologiyalar keng integratsiya qilinmoqda. AI texnologiyalari asosan ma'lumotlarni tahlil qilish, nutqni tanish, avtomatik tarjima, va shaxsiylashtirish kabi vazifalarni bajarish orqali hamkorlik tizimlarining samaradorligini oshiradi. Bu integratsiya jarayoni turli xil yondashuvlar va texnologiyalar yordamida amalga oshiriladi, bu esa tizimlarni yanada aqlli va foydalanuvchi do'stligiga aylantiradi.

AI texnologiyalarining hamkorlik tizimlariga integratsiyasi ko'pincha bulutli hisoblash infratuzilmasi orqali amalga oshiriladi. Masalan, Microsoft Teams va Slack kabi platformalar bulut xizmatlaridan foydalanib, sun'iy intellekt modullarini o'z tizimlariga samarali tarzda integratsiya qilishadi. Bu modullar real vaqt rejimida ma'lumotlarni tahlil qilish, foydalanuvchilarga zarur ma'lumotlarni taqdim etish va ularning so'rovlariga javob berish kabi vazifalarni bajaradi.

Nutqni tanish texnologiyasi, masalan, yig'ilishlar davomida ishtirokchilarning gaplarini yozib olish va keyinchalik bu yozuvlarni qidiruv tizimlari orqali tezda topish imkonini beradi. Bu texnologiya shuningdek, video yoki audio qo'ng'iroqlar davomida zarur bo'lgan ma'lumotlarni darhol taqdim etish orqali muhokamalarni yanada samarali qilishga yordam beradi.

Matn tahlili texnologiyasi esa chat xabarlarini, elektron pochta matnlarini va hujjatlarni tahlil qilishda qo'llaniladi. AI yordamida tizim matnlardagi asosiy g'oyalar va muhim ma'lumotlarni ajratib ko'rsatadi, bu esa ishtirokchilarga muhokamalarni tez va samarali olib borish imkonini beradi. Shuningdek, bu texnologiya hujjatlarni qayta ko'rib chiqish va tahrirlash jarayonlarini avtomatlashtirishga yordam beradi, bu esa xatolarni kamaytiradi va sifatni oshiradi.

AI texnologiyalari shuningdek, foydalanuvchilarning xulq-atvorini tahlil qilib, ularning ehtiyojlariga mos ravishda shaxsiylashtirilgan takliflar yaratish imkonini beradi. Masalan, foydalanuvchining ish uslubini tushunib, eng ko'p ishlatiladigan funksiyalarni osonroq accessible qilish yoki ularning ish jarayonini yaxshilash uchun zarur bo'lgan vositalarni tavsiya etish.

Umuman olganda, AI texnologiyalarining hamkorlik tizimlariga integratsiyasi tizimlarni yanada aqlli va foydalanuvchi do'stligiga aylantiradi, bu esa ish unumdorligini oshirishga va ish jarayonlarini optimallashtirishga katta hissa qo'shadi. Bu texnologiyalar tufayli hamkorlik tizimlari endilikda faqatgina muloqot qilish vositasi emas, balki murakkab muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish jarayonlarini yaxshilashda katta yordamchi vazifasini o'taydi.

Sun'iy intellektning (AI) hamkorlik tizimlaridagi kelajagi porloq va innovatsion texnologiyalar bilan to'la deb aytish mumkin. AI texnologiyalari allaqachon ko'plab tizimlarni qayta shakllantirib, ularni yanada samarali va foydalanuvchi do'stligiga aylantirmoqda. Kelajakda bu texnologiyalar yanada kengroq qo'llanilishi va yangi imkoniyatlar yaratishi kutilmoqda, bu esa ish jarayonlarini yanada optimallashtiradi va ishtirokchilarning tajribasini yaxshilaydi.

Kelajakdagi AI texnologiyalari orasida ovozli yordamchilarning rivojlanishi diqqatga sazovor. Hozirgi kunda Siri, Google Assistant va Alexa kabi ovozli yordamchilar oddiy buyruqlarni bajarishga qodir, ammo kelajakda ularning qobiliyatlari ancha kengaytirilishi mumkin. Masalan, ular yig'ilishlarni boshqarish, ishtirokchilarni tanib olish va muhim mavzular bo'yicha avtomatik ravishda hisobotlar tuzish kabi murakkab vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi mumkin. Bu o'zgarishlar yig'ilishlarni yanada samarali va tashkilotli o'tkazishga yordam beradi.

Shuningdek, AIning rivojlanishi bilan virtual va aralash haqiqat texnologiyalari ham korporativ hamkorlikda muhim rol o'ynaydi. Virtual haqiqat (VR) va aralash haqiqat (MR) texnologiyalari yordamida ishtirokchilar bir-birlari bilan virtual muhitda uchrashib, ularning jismoniy joylashuvi qat'i nazar, birgalikda ishlashi mumkin. Bu texnologiyalar, masalan, loyihalash va muhandislik sohalarida katta ahamiyat kasb etadi, chunki ular yordamida loyihalarni 3D formatda ko'rib chiqish va tahrirlash imkoniyati paydo bo'ladi.

AI shuningdek, ma'lumotlar tahlili sohasida ham katta o'zgarishlar keltirib chiqarishi mumkin. Ma'lumotlarni chuqur tahlil qilish va ularni samarali boshqarish AI yordamida yanada osonlashadi. Masalan, AI texnologiyalari yordamida jamoa a'zolari o'z vaqtida eng

muhim va zarur ma'lumotlarga ega bo'lishi mumkin, bu esa qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi va yanada aniqroq qarorlar qabul qilinishiga yordam beradi.

AI texnologiyalarining hamkorlik tizimlariga integratsiyasi nafaqat mavjud vazifalarni avtomatlashtirishga yordam beradi, balki yangi ish uslublarini ham yaratadi. Bu texnologiyalar tufayli jamoalar o'z faoliyatlarini qayta ko'rib chiqishi va ish jarayonlarini qayta shakllantirishi mumkin, bu esa ularga doimiy ravishda o'zgarib borayotgan bozor sharoitlariga moslashishga yordam beradi. Shunday qilib, AI texnologiyalarining kelajagi nafaqat hamkorlik tizimlarini, balki umuman ish muhitini ham tubdan o'zgartirishi kutilmoqda.

Sun'iy intellektning (AI) hamkorlik tizimlaridagi roli va uning turli xil sohalarda qanday qilib keng qo'llanilayotgani haqida batafsil muhokama qildik. AI texnologiyalari zamonaviy ish muhitida katta o'zgarishlar keltirib chiqarishi va hamkorlik tizimlarini yanada samarali va foydalanuvchi do'stligiga aylantirishi ko'rsatib o'tildi. Nutqni tanish, matn tahlili va shaxsiylashtirish kabi AI qo'llanmalarining real vaqt rejimida ishlaydigan va vaqt bo'yicha moslashuvchan tizimlarga integratsiyasi tufayli, jamoalar o'z vazifalarini yanada tez va samarali bajarish imkoniyatiga ega bo'ldi.

AI texnologiyalari hamkorlik tizimlariga kiritilishi bilan, ishtirokchilar o'rtasidagi muloqot sifati yaxshilandi va jarayonlar avtomatlashtirildi, bu esa ish unumdorligini sezilarli darajada oshirishga yordam berdi. Bundan tashqari, AI texnologiyalari kelajakda ham katta o'zgarishlar keltirib chiqarishga va'da bermoqda, masalan, virtual va aralash haqiqat texnologiyalari yordamida yangi turdagi hamkorlik muhitlarini yaratish orqali.

Kelajakda, sun'iy intellektning hamkorlik tizimlaridagi rolini yanada chuqurroq o'rganish va bu texnologiyalarning imkoniyatlarini to'liq ishga solish uchun qo'shimcha tadqiqotlar zarur. Bu borada, AI ning qaror qabul qilish jarayonlaridagi roli, ma'lumotlarni tahlil qilish qobiliyatlari va foydalanuvchilarning ehtiyojlariga qanday javob berishi mumkinligi kabi masalalarni o'rganish muhimdir. Shuningdek, AI texnologiyalari va ularning ish muhitiga integratsiyasi bilan bog'liq xavfsizlik va maxfiylik masalalarini ham chuqurroq tahlil qilish talab etiladi.

Sun'iy intellektning hamkorlik tizimlaridagi roli tez sur'atlarda o'sib bormoqda va bu jarayon kelajakda ham davom etishi kutilmoqda. AI texnologiyalari nafaqat ish jarayonlarini yaxshilaydi, balki yangi sifat darajasiga olib chiqadi, bu esa tashkilotlar va korxonalar uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Russell, S., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Education.
2. Liao, Q. V., Geyer, W., Muller, M., Neophytou, C., & Dugan, C. (2019). *AI and the Future of Work: The Role of Artificial Intelligence in Collaborative Work Systems*. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*.
3. Chen, L., & Babar, M. A. (2020). *Intelligent Collaboration Systems: A Systematic Literature Review*. *Journal of Systems and Software*.
4. Reddy, M. C. (2017). *The Impact of Artificial Intelligence on Teamwork and Collaboration*. *Journal of Business Research*.
5. Burke, R. R., & Mussomeli, A. (2018). *Digital Collaboration: The Integration of Emerging Technologies*. *Deloitte Insights*.
6. Johnson, M. D. (2021). *AI Tools for Collaboration: Enhancing Team Productivity*. *Harvard Business Review*.
7. Vasconcelos, A., & Ramos, I. (2022). *Artificial Intelligence in Collaborative Systems: Opportunities and Challenges*. *Computers in Human Behavior*.

8. Singh, A., & Hess, T. (2018). How AI is Changing the Dynamics of Collaborative Environments in Software Development. *IEEE Software*.
9. Kapoor, K., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial Intelligence in Collaborative Systems: Current Trends and Future Directions. *Journal of Enterprise Information Management*.
10. Gartner Research (2021). *The Future of Collaboration Platforms: Integration of AI Technologies*.
11. Nguyen, T., & Alexander, L. (2020). Artificial Intelligence in Collaborative Applications: A Review. *International Journal of Information Management*.
12. Li, W., & Grossman, T. (2018). The Role of Artificial Intelligence in Collaborative Design Systems. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*.
13. O'Leary, D. E. (2019). Using AI to Enhance Business Collaboration. *Information Systems Journal*.
14. Khurana, P., & Rosen, P. (2017). AI and Collaboration: Improving Team Interaction and Communication. *Journal of Applied Psychology*.
15. Zhou, X., & Zheng, D. (2020). AI-Driven Collaborative Systems: How AI is Shaping the Future of Collaboration. *International Journal of Cooperative Information Systems*.