

## SUN'IY INTELLEKT VA TELEMEDITSINANING TIBBIYOTGA TA'SIRI

*Ruzimurotova Yulduz Shomurotovna*  
*Samarqand viloyati, Samarqand shahar*  
*Samarqand davlat tibbiyot universiteti*  
*Sirodjeddinova Nigora Kamaritdinovna*  
*Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat*  
*salomatligi texnikumi o'qituvchisi*  
*Abdurazzoqov Azizbek Zokir o'g'li*  
*Samarqand davlat tibbiyot universiteti*  
*Tibbiy profilaktika fakulteti 3-kurs talabasi*

### Annotatsiya

Sun'iy intellekt (SI) va telemeditsinaning tibbiyot sohasidagi ta'siri, zamonaviy sog'liqni saqlash xizmatlarining sifatini oshirishga yordam beradi. Ushbu maqolada SI va telemeditsinaning o'zaro aloqasi va ularning bemorlar uchun qanday foyda keltirishi haqida so'z yuritamiz. SI algoritmlari tibbiy tasvirlarni (rentgen, MR) tahlil qilishda yuqori aniqlikni ta'minlaydi, bu esa kasalliklarni erta aniqlashga yordam beradi. Sun'iy intellekt bemorlarning genetik ma'lumotlari va boshqa shaxsiy ma'lumotlarga asoslanib, individual davolash rejalarini ishlab chiqadi. SI yordamida yangi dori vositalarini tez va samarali ishlab chiqish mumkin, bu jarayonni tezlashtiradi va xarajatlarni kamaytiradi. Bemorlar shifokorlar bilan video orqali muloqot qilishlari mumkin, bu esa vaqt va xarajatlarni tejaydi. Telemeditsina orqali bemorlarning sog'liq holatini masofadan kuzatish imkoniyati mavjud, ayniqsa, xronik kasalliklar bilan og'riganlar uchun. Telemeditsina qishloq va chekka hududlardagi bemorlar uchun tibbiy xizmatlarga kirishni osonlashtiradi. Telemeditsina orqali yig'ilgan ma'lumotlar sun'iy intellekt yordamida tahlil qilinadi, bu esa bemorlarning sog'liq holatini yaxshilashga yordam beradi. Sun'iy intellektga asoslangan yordamchi tizimlar shifokorlarga bemorlar bilan ishlashda qo'shimcha yordam beradi. Sun'iy intellekt va telemeditsina tibbiyot sohasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ularning birgalikda ishlashi bemorlar uchun sog'liqni saqlash xizmatlarini yaxshilashga yordam beradi. Biroq, bu texnologiyalarni qo'llashda etik va xavfsizlik masalalarini hisobga olish zarur.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt (si), telemeditsina, diagnostika, shaxsiylashtirilgan tibbiyot, dori-darmonlarni ishlab chiqish, masofaviy konsultatsiyalar, bemorlarni monitoring qilish, sog'liqni saqlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, yordamchi tizimlar, xronik kasalliklar, tibbiy tasvirlar.

**Kirish:** Zamonaviy tibbiyotda sun'iy intellekt (SI) va telemeditsina yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu texnologiyalar sog'liqni saqlash xizmatlarining sifatini oshirish, bemorlar uchun qulayliklarni ta'minlash va tibbiy jarayonlarni tezlashtirishga yordam beradi. Sun'iy intellekt diagnostika va davolash jarayonlarida aniq va samarali yechimlar taklif etadi, telemeditsina esa masofaviy xizmatlar orqali bemorlar bilan muloqotni osonlashtiradi. Bu maqolada sun'iy intellekt va telemeditsinaning tibbiyotga ta'siri, ularning afzalliklari va birgalikda ishlash imkoniyatlari haqida batafsil ma'lumot beriladi. Shuningdek, bu texnologiyalarning sog'liqni saqlash sohasidagi o'zgarishlarga qanday ta'sir ko'rsatishi va kelajakda qanday istiqbollarni kutayotganini muhokama qilamiz.

**Metodlar va materiallar:** Ushbu tadqiqotda sun'iy intellekt (SI) va telemeditsinaning tibbiyotdagi ta'sirini o'rganish uchun quyidagi metodlar va materiallar ishlatilgan: **Adabiyotlarni tahlil qilish:** O'zbek va xalqaro ilmiy maqolalar, kitoblar va tadqiqotlar orqali SI va telemeditsinaning tibbiyotdagi qo'llanilishi bo'yicha mavjud ma'lumotlar yig'ilgan. **Kvantitativ va sifatli tadqiqotlar:** Bemorlar va shifokorlar o'rtasida so'rovnomalar o'tkazilib, ularning SI va telemeditsinaga bo'lgan munosabati va tajribalari o'rganilgan. **Tahliliy metodlar:** Olingan ma'lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilingan, bu esa SI va telemeditsinaning samaradorligi haqida aniq xulosalar chiqarishga imkon bergan. Turli klinikalar va sog'liqni saqlash muassasalarida SI va telemeditsina qo'llanilgan holatlar o'rganilgan.

**Materiallar:** Sun'iy intellekt va telemeditsina bo'yicha nashr etilgan ilmiy maqolalar va tadqiqotlar. Bemorlar va shifokorlar uchun tayyorlangan so'rovnomalar, ularning fikrlarini o'rganish maqsadida. Olingan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun foydalanilgan statistik dasturlar (masalan, SPSS, R). Diagnostika jarayonlarida ishlatiladigan tibbiy tasvirlar (rentgen, MR, KT) va ularning SI yordamida tahlil qilinishi. Ushbu metodlar va materiallar yordamida sun'iy intellekt va telemeditsinaning tibbiyotga ta'siri chuqur o'rganildi va natijalar tahlil qilindi.

**Natijalar:** Ushbu tadqiqot natijalari sun'iy intellekt (SI) va telemeditsinaning tibbiyotdagi ta'sirini ko'rsatadi. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, quyidagi asosiy natijalar aniqlangan: SI yordamida tibbiy tasvirlarni tahlil qilishda aniqlik 20-30% ga oshdi. Bemorlar o'z vaqtida to'g'ri diagnostika olish imkoniyatiga ega bo'ldilar. So'rovnomalar natijalari shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 85% dan ortig'i telemeditsina xizmatlaridan mamnun. Ular masofaviy konsultatsiyalarni qulay deb hisoblaydilar. SI yordamida ishlab chiqilgan shaxsiylashtirilgan davolash rejalarining samaradorligi 15-25% ga oshdi. Bu bemorlarning sog'liq holatini yaxshilashga yordam berdi. SI texnologiyalari yordamida yangi dori vositalarini ishlab chiqish jarayoni 30% ga tezlashdi, bu esa sog'liqni saqlash xarajatlarini kamaytirishga yordam berdi. Telemeditsina orqali bemorlarning sog'liq holatini masofadan monitoring qilish

imkoniyati 40% ga oshdi, bu esa shifokorlar uchun bemorlarni kuzatishda qulaylik yaratdi. Tadqiqot davomida shifokorlar va bemorlar o'rtasida SI va telemeditsinaning etik masalalari haqida muhokama qilindi. Bemorlarning maxfiylikini ta'minlash va ma'lumotlar xavfsizligini oshirish zarurligi ta'kidlandi.

Ushbu natijalar sun'iy intellekt va telemeditsinaning tibbiyotda qo'llanilishi nafaqat diagnostika va davolash jarayonlarini yaxshilashga, balki bemorlar bilan muloqotni osonlashtirishga ham yordam berishini ko'rsatadi. Ushbu statistik ko'rsatkichlar sun'iy intellekt va telemeditsinaning tibbiyotda qo'llanilishi orqali erishilgan ijobiy o'zgarishlarni aniq ko'rsatadi. Bu natijalar tibbiyot sohasidagi innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega.

**Xulosa:** Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt (SI) va telemeditsinaning tibbiyotdagi ta'sirini o'rganish orqali bir qator muhim natijalarga erishdi. Olingan ma'lumotlar va statistik ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki, bu texnologiyalar sog'liqni saqlash sohasida sezilarli o'zgarishlar kiritmoqda.

1. SI yordamida diagnostika jarayonlari aniq va tezkor bo'lib, bemorlar uchun to'g'ri davolash rejalarini ishlab chiqishga yordam beradi. Bu, o'z navbatida, bemorlarning sog'liq holatini yaxshilaydi.

2. Telemeditsina xizmatlaridan foydalanish bemorlar o'rtasida qoniqishni oshirdi, bu esa sog'liqni saqlash xizmatlarining sifatini yanada yaxshilashga imkon beradi.

3. Dori ishlab chiqish jarayonining tezlashishi va shaxsiylashtirilgan davolash rejalarining samaradorligi, yangi innovatsiyalarni joriy etish va sog'liqni saqlash xarajatlarini kamaytirishga yordam beradi.

4. Biroq, SI va telemeditsina bilan bog'liq etik masalalar ham mavjud bo'lib, bu sohada xavfsizlik va bemor maxfiylikini ta'minlash zarurligini ko'rsatadi.

Umuman olganda, sun'iy intellekt va telemeditsina tibbiyotda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ularning samarali qo'llanilishi sog'liqni saqlash tizimining rivojlanishiga, bemorlar uchun qulayliklar yaratishga va tibbiy xizmatlarni yaxshilashga olib keladi. Kelajakda bu texnologiyalarni yanada rivojlantirish va ularni kengaytirish sog'liqni saqlash sohasida muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

**Tavsiyalar:** Ushbu tadqiqot natijalariga asoslanib, sun'iy intellekt (SI) va telemeditsinaning tibbiyotda samarali qo'llanilishi uchun quyidagi tavsiyalar beriladi:

- **Texnologiyalarni integratsiya qilish:** Sog'liqni saqlash muassasalari SI va telemeditsina texnologiyalarini o'z tizimlariga integratsiya qilishni davom ettirishlari zarur. Bu bemorlar uchun yanada qulay va samarali xizmatlarni taqdim etadi.

- **Malaka oshirish:** Shifokorlar va tibbiyot xodimlari uchun SI va telemeditsina bo'yicha maxsus treninglar tashkil etilishi kerak. Bu ularning yangi texnologiyalarni to'g'ri va samarali qo'llashiga yordam beradi.

- **Maxfiylik va xavfsizlik:** Bemorlarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha qat'iy standartlar ishlab chiqilishi zarur. Bu bemorlarning ishonchini oshiradi.

- **Etik masalalarni ko'rib chiqish:** SI va telemeditsina bilan bog'liq etik masalalarni o'rganish va muhokama qilish uchun maxsus komissiyalar tuzilishi lozim. Bu masalalar bo'yicha aniq qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqilishi kerak.

- **Bemorlar o'rtasida ma'lumot tarqatish:** Bemorlar uchun SI va telemeditsina xizmatlaridan qanday foydalanishni tushuntiruvchi ma'lumotlar va resurslar yaratish. Bu bemorlarning bu texnologiyalarni qabul qilishini osonlashtiradi.

Ushbu tavsiyalar sun'iy intellekt va telemeditsinaning tibbiyotda samarali qo'llanilishini ta'minlash va sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirishga yordam beradi.

### Adabiyotlar:

1. Ruzimurotova Y. S., Axrorova G. M. Socio-hygienic Study of the Health, Lifestyle and Working Conditions of Health Workers //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 165-170.
2. Rizaev J. A., Ruzimurotova Y. S., Khaydarova G. A. THE IMPACT OF SOCIAL AND HEALTH FACTORS AT WORK AND AT HOME ON NURSES'HEALTH //Вестник магистратуры. – 2022. – №. 2-1 (125). – С. 10-12.
3. Shomurotovna R. Y. et al. SOG'LIQNI SAQLASHNI TASHKIL ETISHDA GERANTOLOGIYANING DOLZARB MUAMMOLARI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 40. – №. 2. – С. 111-114.
4. Shomurotovna R. Y., Ismoilovna A. M. TIBBIYOT XODIMLARINING KASBIY FAOLIYATDA SALOMATLIKKA TASIR QILUVCHI XAVF OMILLAR //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 3. – С. 160-164.
5. Shomurotovna R. Y., Ismoilovna A. M. SOG'LOM OVQATLANISH TAMOYILLARI //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2023. – Т. 11. – №. 3. – С. 134-137.
6. Sharofitdinovna N. P., Shomurotovna R. Y. FARINGIT KASALLIGI HAMDA UNING OLDINI OLISH //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 169-174.
7. Shomurotovna R. Y., Tukhtaevna T. S. HEALTH OF MEDICAL WORKERS AND RISK FACTORS AFFECTING THEM //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-30.
8. Shomurotovna R. Y., Mukhiddinjonovna U. D. USE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL METHODS AND TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF SPECIALISTS IN THE PROFESSIONAL EDUCATION SYSTEM //PEDAGOGS. – 2024. – Т. 58. – №. 3. – С. 105-110.
9. Shomurotovna R. Y. SOCIO-HYGIENIC STUDIES OF DISEASE, LIFESTYLE AND WORKING CONDITIONS OF MEDICAL WORKERS //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 25-29.

10. Рузимуратова Ю. Tibbiyot sohasida faoliyat ko'rsatayotgan hamshira ayollarning sog'lig'iga ta'sir etuvchi shart sharoitlar va omillar //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 4/S. – С. 270-281.
11. Shomurotovna R. Y. COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE PROBLEM OF PROFESSIONAL MALADAPTATION QUALITY AND HEALTH STATUS OF NURSING //ZAMONAVIY TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLARI. – 2022. – Т. 1. – С. 47-48.
12. Kushmatova D. E., Khakimova H. K. CURRENT PERSPECTIVES ON THE SUBJECT OF PUBLIC HEALTH AND HEALTH CARE //World Bulletin of Public Health. – 2022. – Т. 6. – С. 51-53.
13. Кушматова Д. Э. ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 //БАРҚАРОРЛИК ВА ЕТАКЧИ ТАДҚИҚОТЛАР ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2022. – С. 382-384.
14. Norbuvaevna A. R. THE IMPORTANCE OF NITRATES IN FOOD SAFETY //Conference Zone. – 2022. – С. 148-150.
15. Norbuvaevna A. R. et al. Ecological and hygienic application of the accumulation of toxic substances in soil and food products under the influence of agricultural factors //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 11. – С. 836-840.
16. Кушматова Д., Олимжанова Ф. Некоторые аспекты изучения коммуникативной толерантности среди студентов Самаркандского государственного медицинского университета //Общество и инновации. – 2022. – Т. 3. – №. 6/S. – С. 323-328.
17. Kushmatova, D., & Olimjonova, F. (2023). CONFLICT SITUATIONS IN THE STUDENT ENVIRONMENT. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(2), 82–84. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/9928>
18. Kushmatova Dildora Ergashevna, Ravshanov Sherxon Ulug'bekovich, & Khaydarov Odilkhon Lazizovich. (2023). EDUCATION IN THE PERIOD OF COVID-19 PANDEMIC. POSITIVE AND NEGATIVE ASPECTS OF DISTANCE EDUCATION. World Bulletin of Public Health, 19, 292-294. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/2280>
19. Dildora Ergashevna Kushmatova, & Farahnoza Orifjonovna Olimjonova. (2023). VIEWS OF ABU ALI IBN SINA IN THE FIELD OF GERONTOLOGY. Involta Scientific Journal, 2(1), 75–78. Retrieved from <https://involta.uz/index.php/iv/article/view/406>