



**ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALI TIBBIYOT:
TEXNOLOGIYALAR VA SUNIY INTELEKTLAR SOG'LIQNI SAQLASHDA
YANGI IMKONIYATLAR YARATMOQDA**

Mirzamahmudova Nigina Normurodovna

SamDCHTI Kechki fakulteti

Filologiya va tillarni o'qitish (ingliz tili) yo'nalishi

2-bosqich 2324-guruh talabasi

normurodovnanigina@gmail.com

+998937986939

Annotatsiya. Hozirda zamonaviy texnologiyalar kun sayin tez sur'atda rivojlanib bormoqda. Bu esa o'z o'zidan uni turli sohalarda qo'llanilishiga olib keladi. Ushbu maqolada zamonaviy texnologiyalar va sun'iy intellektning tibbiyot sohasidagi ahamiyati, ularning diagnostika, davolash va bemorlarni kuzatish jarayonlariga ta'siri ko'rib chiqiladi. Maqolada statistik ma'lumotlar va misollar orqali texnologiyalarning sog'liqni saqlashda qanday o'zgarishlar keltirayotgani yoritilgan.

Kalit so'zlar: zamonaviy texnologiyalar, tibbiyot, diagnostika, robotlashtirish, katta ma'lumotlar, bemorlar, telemeditsina, sun'iy intellekt.

Kirish. Zamonaviy tibbiyot texnologiyalar rivoji bilan o'zining yangi bosqichiga ko'tarilmoqda. Sun'iy intellekt (AI), katta ma'lumotlar (Big Data), robotlashtirilgan tizimlar va telemeditsina kabi innovatsion yondashuvlar sog'liqni saqlashni aniqroq, samaraliroq va arzonroq qilish imkonini bermoqda. Ushbu texnologiyalar bemorlarga o'z vaqtida yordam ko'rsatish, jarrohlik jarayonlarini optimallashtirish va tashxis qo'yishda inqilobiy yutuqlarni taqdim etmoqda.

Sun'iy intellekt diagnostika sohasida o'zining aniq va tezkor ishlash qobiliyatini isbotladi. Masalan, AI yordamida rentgen va MRT natijalarini tahlil qilishda o'rtacha xatolik darajasi 2-3% gacha kamaygan. IBM kompaniyasining **Watson Health** tizimi onkologik kasalliklarni aniqlashda shifokorlardan ko'ra tezroq ishlash imkoniyatini namoyish etdi. [2]

Tibbiyot sohasida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning ijobiy natijasi yuqorida ta'kidlab o'tilgan ma'lumotlar orqali isbotlash mumkin. MRT bu inson miyasining faoliyatini o'rganuvchi qurilma. Biz bosh miya faoliyatini faqatgina zamonaviy qurilmalar hamda texnologiyalar orqali o'rgana olamiz. Shuning uchun ham zamonaviy texnologiyalar tibbiyot sohasida muhim rol o'ynaydi.

2023-yilgi tadqiqotlarga ko'ra, AI-diagnostika tizimlaridan foydalangan klinikalarda aniqlangan kasalliklarning 87% holati davolashda muvaffaqiyatli bo'lgan. [5]

Hozirgi kunda kasalxonalarda murakkab bo'lgan jarrohlik amaliyotlarini robotlashtirish borasida ishlar olib borilmoqda. Bu esa o'z navbatida ijobiy natijalar





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

ko'rsatyapti desak adashmagan bo'lamiz. Misol uchun, Da Vinci nomli robot tizimi orqali minimal invaziv operatsiyalar o'tkazilmoqda. Bu texnologiyalar orqali jarrohlarning qo'llari yetib borishi qiyin bo'lgan joylarda ham jarrohlik amaliyotlarini o'tkaza olamiz.

2022-yilda AQShda o'tkazilgan 1,5 million jarrohlik amaliyotining 20% dan ko'prog'i robotlar yordamida bajarilgan. [3]

Telemeditsina pandemiya davrida o'zining zarurligini isbotladi. Bu texnologiya bemorlarga shifokor bilan masofadan muloqot qilish va davolanish imkonini yaratdi. Chekka hududlarda yashovchilar endi diagnostika va maslahat olish uchun shahar klinikalariga borishiga hojat qolmayapti. Bundan tashqari biz bu orqali shifoxonalarda shifokorlar qabuliga navbat olishimiz ham mumkin. Aynan telemeditsina bizning yurtimizda ham rivojlanayotgani biz uchun juda foydalidir.

Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2021-yilda dunyo bo'ylab telemeditsina xizmati foydalanuvchilari soni 1,2 milliardga yetgan. [1]

Katta hajmdagi tibbiy ma'lumotlarni tahlil qilish, bemorlarni topshirgan analizlariga binoan ularga tashxis qo'yish shifokorlar uchun ko'p vaqt olishi hech kimga sir emas. Aynan shu ishlar uchun ishlab chiqarilgan Big Data tomonidan amalga oshirilyapti. Biz bu orqali katta hajmdagi tibbiy ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida tahlil qila olamiz va bu sog'liqni saqlash tizimida samaradorlikni oshirishga katta hissa qo'shyapti desak mubolag'a bo'lmaydi.

Hindistondagi "Aarogya Setu" ilovasi COVID-19 ning tarqalishini kuzatish va nazorat qilishda katta ma'lumotlardan foydalangan. [4]

Hozirda insonlar o'z sog'liqlarini kuzatib turish uchun aqlli qurilmalar, soatlar, fitness trekkerlar va boshqa bir qator zamonaviy gadjetlardan foydalanyapti. Bu qurilmalar ularga yurak urishi, qon bosimi va boshqa bir nechta muhim ko'rsatkichlarni nazorat qilish imkoniyatini bermoqda. Bundan tashqari aqlli soatlar sizga bir kunda necha lirt suv ichishingizni ham eslatib tura oladi. Bu esa sizni sog'lig'ingizni yaxshilash uchun juda muhimdir.

Aqlli sog'liqni kuzatish qurilmalari bozorining hajmi 2025-yilga kelib 100 milliard dollarga yetishi prognoz qilinmoqda. [6]

Texnologiyalar va sun'iy intellekt tibbiyot sohasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bu nafaqat diagnostika va davolash sifatini oshirishga yordam bermoqda, balki bemorlar va shifokorlar o'rtasidagi muloqotni yaxshilamoqda. Robotlashtirilgan jarrohlik va aqlli qurilmalar sog'liqni boshqarishni osonlashtirsa, katta ma'lumotlar epidemiyalarni oldindan aniqlashda samarali vositaga aylanmoqda. Zamonaviy tibbiyot texnologiyalari kelajakda sog'liqni saqlashning barcha sohalarida yangi ufqlar ochishi kutilmoqda. Shu sababli, bu yo'nalishdagi tadqiqot va investitsiyalar muhim ahamiyat kasb etadi.





FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization (WHO). (2021). Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States.
2. IBM Watson Health. (2023). AI in Healthcare: Transforming Diagnosis and Treatment.
3. Statista. (2023). Global Telemedicine Market Size from 2019 to 2025.
4. Global Market Insights. (2023). Wearable Medical Devices Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2023-2028.
5. World Economic Forum. (2023). How Artificial Intelligence is Changing Global Healthcare Systems.
6. Statista. (2023). Global Telemedicine Market Size from 2019 to 2025.

