



## ZAMONAVIY TIBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

**Turdimurodov Baxtiyor Qurbonovich.**

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali  
"Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrasi katta oqituvchisi.  
baxtiyor.turdimurodov6668@gmail.com

**Eshtemirova Sabrina**

Eshtemirovasabrina08@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali  
Pediatriya fakulteti 102-a guruh talabasi

**Farmonova Sarvinoz**

Sarvinozfarmanova904@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali  
Pediatriya fakulteti 102-a guruh talabasi

**Boboyorova Hayitoy Uchqun qizi**

boboyorovaxayitoy@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali  
Pediatriya fakulteti 102-a guruh talabasi

**Saidov Doniyor**

Dsaidov108@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali  
Pediatriya fakulteti 102-a guruh talabasi

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7980433>

### ARTICLE INFO

Received: 19<sup>th</sup> May 2023

Accepted: 26<sup>th</sup> May 2023

Online: 27<sup>th</sup> May 2023

### KEY WORDS

Tibbiyotda axborot texnologiyalari, klinika, sog'liq, be'mor, xizmat ko'rsatish, zamonaviy texnologiyalar, avtomatlashtirish.

### ABSTRACT

*Sog'liqni saqlash axborot texnologiyalari (SSIT) - bu aloqa va qaror qabul qilish uchun sog'liqni saqlash ma'lumotlari va bilimlarini saqlash, qidirish, almashish va foydalanish bilan shug'ullanadigan kompyuter texnikasi va dasturiy ta'minotini o'z ichiga olgan axborotni qayta ishlash dasturi. SSIT, texnologiya sog'liqni saqlash ma'lumotlarini ko'chirish tizimlarini yaratish uchun tarmoqqa ulanishi mumkin bo'lgan kompyuterlar va aloqa tuzilmalarini ifodalaydi. Keling, tibbiyotdagi axborot texnologiyalari haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.*

So'nggi raqamli ishlanmalar butun dunyo bo'ylab aholiga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etishning eng istiqbolli usullarini ishlab chiqishga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bilan birga, IT infratuzilmasini samarali qurish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ko'pgina davlatlar uzoq vaqt davomida tibbiyot sohasidagi innovatsiyalardan faol foydalanmoqda.

Bugungi kunda axborot texnologiyalari faol kirib kelgan sohalardan biri - tibbiyot. Tashxis qo'yish, muolaja olib borish va profilaktik ko'riklar taqozosidan kompyuter apparaturalari keng qo'llaniladi. Masalan, kompyuter tamografiyasi, yaderli tibbiy tashxislash, ultra tovushli tashxislash, mikrokompyuter texnologiyalari asosidagi rentgen tadqiqotlari shular jumlasidandir. Kompyuterlashtirilgan texnika tibbiyot xodimlariga bilimlarini oshirish, qo'llash, institutda ta'lim olgan nazariy ilmlarini amaliyotda sinab ko'rish imkoniyatini taqdim



etmoqda. Shuningdek, zamonaviy tibbiyotchilar kompyuter vositasida epidemik kasalliklarning tarqalish tezligini ko'rsatuvchi xarita yaratmoqdalar. Masofaviy tashxislash dasturlari esa shifokor va bemor aloqalarida uzviylik kasb etdi.

Tibbiyotda butun dunyo bo'ylab kompyuter texnologiyalaridan foydalanish 1950-yillarning boshlarida kompyuterlar paydo bo'lishi bilan boshlandi. 1949 yilda Gustav Vagner Germaniyada sog'liqni saqlash informatika bo'yicha birinchi professional tashkilotni tuzdi. Sog'liqni saqlash informatikasi, shuningdek, Sog'liqni saqlash axborot tizimlari deb ham ataladi, bu axborot fani, informatika va sog'liqni saqlash chorrahasida joylashgan intizomdir. Bu sog'liqni saqlash va biomeditsinada ma'lumotlarni olish, saqlash, qidirish va ulardan foydalanishni optimallashtirish uchun zarur bo'lgan resurslar, qurilmalar va usullar bilan bog'liq.

Sog'liqni saqlash informatika vositalariga kompyuterlar, klinik ko'rsatmalar, rasmiy tibbiy atamalar va axborot va aloqa tizimlari kiradi. U hamshiralik, klinik parvarish, stomatologiya, farmatsiya, sog'liqni saqlash, mehnat terapiyasi va (bio) tibbiy tadqiqotlar sohalarida qo'llaniladi. 1960-yillarda Frantsiya, Germaniya, Belgiya va Gollandiyada ixtisoslashtirilgan universitet kafedralari va informatika bo'yicha o'quv dasturlari boshlangan. Tibbiy informatika bo'yicha tadqiqot bo'limlari 1970-yillarda Polshada va AQShda paydo bo'la boshladi. O'shandan beri yuqori sifatli sog'liqni saqlash informatikasi bo'yicha tadqiqotlar, ta'lim va infratuzilmani rivojlantirish AQSh, Evropa Ittifoqi va ko'plab rivojlanayotgan iqtisodiyotlarning maqsadi bo'lib kelgan.

Jumladan, tibbiyotning stomatologiya yo'nalishiga ham axborot texnologiyalari keng kirib kelib, tishlarni davolash va protezlash kompyuter yordamida bajarilmoqda. Tish va prodontni raqamli rentgenografiya qilish amaliyoti shifokorga va bemorga osonlik tug'dirdi, tish holatidan to'liq xabardor bo'lib, to'g'ri davolashga yetakladi. Dental videokameralar muolaja qay darajada ta'sir qilayotganini kuzatib borish imkonini beradi.

IT sohasining rivojlanishi bilan butun dunyoda tibbiy ta'limda sezilarli o'zgarishlar yuz berdi. O'zgarishlar shundan iboratki, bugungi kunda tibbiyot talabalarining aksariyati kompyuter savodxonligiga ega. Tibbiy mavzular bo'yicha yangi ma'lumotlarga Internet va qo'l kompyuterlari, masalan, palmtoplar, shaxsiy raqamli yordamchilar (PDA) orqali osongina kirish mumkin. Axborot texnologiyalari tibbiy ta'limga kollej tarmoqlari va internet kabi turli yo'llar bilan yordam berishi mumkin. Kompyuter yordamida o'rganish (CAL), Virtual haqiqat (VR), Inson bemor simulyatorlari ba'zi variantlardir. Ta'lim muassasi tarmoqlari va Internet yordamida tibbiyot talabalari, shuningdek, o'qituvchilar ta'lim muassasidan tashqarida bo'lganlarida ham aloqada bo'lishlari mumkin.

Tibbiyotdagi axborot texnologiyalari bemorlarning ahvolini yuqori sifatli monitoring qilish imkonini beradi. Elektron tibbiy hujjatlarni yuritish klinika xodimlarining turli blankalarni tayyorlashga sarflaydigan vaqtini qisqartirish imkonini beradi. Bemor haqidagi barcha ma'lumotlar muassasaning tibbiyot xodimlari uchun mavjud bo'lgan bitta hujjatda keltirilgan. Tekshiruvlar va protseduralar natijalari to'g'risidagi barcha ma'lumotlar to'g'ridan-to'g'ri elektron tibbiy kartaga kiritiladi. Bu boshqa mutaxassislariga belgilangan davolash sifatini baholash, tashxis qo'yishdagi noaniqliklarni aniqlash imkonini beradi.

Elektron pochta va kurs tafsilotlari, tarqatma materiallar va fikr-mulohazalarni osongina tarqatish orqali tezkor aloqa o'rnatilishi mumkin. Bugungi kunda ko'plab tibbiyot maktablari



o'z kurslarini ta'kidlash va muvofiqlashtirish uchun "Qora taxta" yoki "talabalar markazi" kabi onlayn dasturlardan foydalanadilar. Bunday dasturlar ma'lumotlarga tezkor kirish va baholash va xabar almashishni tez o'zgartirish imkonini beradi va har qanday saytdagi barcha repetitorlar, baholovchilar va talabalarga o'zlarining alohida hissalarini bo'yicha o'quv kontekstini ko'rib chiqishga imkon beradi. Xuddi shunday, Internet salomatlik va kasallikning turli jihatlarini bo'yicha dolzarb ma'lumotlarni olish va tarmoq konferentsiyasi orqali turli qit'alardagi hamkasblar bilan muhokama qilish imkoniyatini beradi. Medline, turli tibbiy jurnallar, onlayn darsliklar va tibbiyotdagi yangi rivojlanish haqidagi so'nggi ma'lumotlarga bepul kirish ham o'rganish va izlanishlarni rag'batlantiradi.

Bugungi kunda tibbiy axborot tizimlari faol rivojlanmoqda, bu muassasalarning yanada samarali va tezroq ishlashiga imkon beradi. Bugungi kunda Rossiyada sog'liqni saqlashni axborotlashtirish hukumatning e'tiborini kuchaytirmoqda. Yangi tibbiy IT-ni rivojlantirishga moliyaviy investitsiyalar ularning rivojlanishi va takomillashuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, bugungi kunda Rossiyada sog'liqni saqlash tizimiga innovatsiyalarni kiritish zarurati ortib bormoqda. Bunday tizimlarning ma'lumotlarini maksimal darajada himoya qilishni ta'minlash dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Shuning uchun, endi ishlab chiquvchilarning kuchlari tashqaridan kirish ehtimolini yo'q qilishga qaratilgan. Sog'liqni saqlashni axborotlashtirish - bu juda keng tushuncha bo'lib, u AT yordamida mutaxassislarni tibbiyot sohasidagi dunyodagi ilmiy yutuqlar haqida xabardor qilishga qaratilgan faoliyatni ham o'z ichiga oladi. Shunday qilib, bu shifoxona va poliklinika xodimlarini tayyorlash va malakasini oshirishning samarali usuli hisoblanadi.

IT ning tibbiyot va ta'limga ta'siri haqida hech qanday bahs yo'q. Ammo biz IT-dan to'liq foydalanishimizdan oldin takomillashtirilishi kerak bo'lgan ko'plab sohalar mavjud. Va nihoyat, texnologiya qanchalik ilg'or bo'lmasin, u hech qachon shifokorlar va talabalarining bemor bilan talab qiladigan o'zaro ta'sirini va buyuk shifokorlarni yaratadigan klinik mulohazalarni almashtira olmaydi. Shunday qilib, zamonaviy texnologiyalarga intilayotganda, shifokor va bemor o'rtasidagi munosabatlar e'tibordan chetda qolmasligi uchun ehtiyot bo'lishimiz kerak.

Onlayn navbat va ro'yxatdan o'tish tizimlaridan poliklinikalar yo'laklaridagi asabbuzar kutishlarga barham berish ko'zlangan. Tadqiqotlardan biri shuni ko'rsatdiki, bemorlarning aksariyati turnaqator navbat chog'i zerikkanlaridan bir-birlari bilan gaplashadilar, dardlarini aytadilar va bir-biriga davo bo'yicha maslahat berishni boshlashadi. U ma'lumotlar esa har doim ham asosli bo'lavermaydi. Kasallikni boshidan o'tkazgan odamning gapiga ishongan sherigi o'zini u kabi davolashga tushadi. Vaholanki, har bir organizm o'ziga xos, muolajalar shundan kelib chiqqan holda mutaxassis tomonidan tavsiya etilishi kerak. Real hayotda navbatdagi sherigidan davolanish sirini eshitib, shifokor oldiga kirishni ham ortga surib, uyiga jo'nagan bemorlardan misollar bir talay. Axborot texnologiyalari rivoji esa xalqning tibbiy savodxonligiga-da ijobiy ta'sir ko'rsatsa, ajab emas. Korrupsiya avj olgan, tibbiyotchilar va asbob-uskunalar tanqis, uzundan uzoq navbat bilan kiriladigan tibbiyot muassasalaridan insonlar qochib, salomatligiga qo'l siltab qo'ysa, texnologik taraqqiyot bois bu illat va kamchiliklardan holi shifoxonalarga hamma intiladi, natijada bebaho sog'liqqa ega bo'ladi.

Xulosa qilib shuni aytish lozimki, axborot oqimlari bilan ishlash uchun sog'liqni saqlash tizimida axborot tizimlari yaratilgan. Axborot tizimi tashkiliy tartibga solingan hujjatlar va



axborot texnologiyalari yordamida, shu jumladan axborotni qayta ishlash jarayonlarini amalga oshiradigan xisoblash texnikalari va aloqa kommunikatsiya vositalaridan foydalanishning umumlashtirilgan yig'indisidir. Tibbiy axborot tizimlarining maqsadi aholiga tibbiy xizmat ko'rsatishning turli vazifalarini qo'llab quvvatlash, tibbiyot muassasalarini boshqarish va sog'liqni saqlash tizimining o'zini axborot boshqaruvida axborot almashinuvini ta'minlashdan iboratdir.

## References:

1. M.I.Bazarbayev, A.K.Tulaboyev, E.Ya.Ermetov, D.I.Sayfullayeva, Sh.X. Abdug'aniyeva, D.N.Isamuxamedov. "Tibbiyotda axborot texnologiyalari" O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tibbiyot oily ta'lim muassasalari talabarlari uchun darslik sifatida tavsiya etilgan. Birinchi nashr. "Sano-standart" nashriyoti. Toshkent-2018 yil.
2. Turdimurodov Bakhtiyor Kurbanovich EFFECTIVE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MEDICAL EDUCATION SYSTEM In Volume 3, Issue 3 of Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS) March, 2022.WEB OF SCIENTIST: INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL <https://wos.academiascience.org/index.php/wos>
3. Turdimurodov B. et al. TIBBIYOTDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI: ALOQA TARIXI, AHAMIYATI VA ISTIQBOLLARI //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2023. – T. 2. – №. 7. – C. 140-146.
4. Turdimurodov B. et al. TIBBIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 219-222.
5. Turdimurodov B. et al. TIBBIYOT OLIY TA'LIM TASHKILOTLARIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 223-227.
6. .http://www.uza.uz