https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Ismanova Arofat Abdulhamidovna
Biologik fizika, informatika, tibbiy texnologiyalar kafedrasi mudiri., p.f.d., professor
Shokirov Ravshanbek Shavkatjon o'g'li
Magistr Andijon Davlat Tibbiyot instituti

TIBBIYOTDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI VA AHAMIYATI

Annotatsiya: Ushbu maqolada tibbiyotni axborot texnologiyalarisiz tasavvur etib bo'lmasligi, ayniqsa, zamonaviy tibbiyotda tibbiyotni raqamlashtirish zamonaviy axborot ta'lim texnologiyalari yordamida o'qitish, raqamli texnologiyalarning tibbiyotdagi imkoniyatlari haqida o'rta tibbiyot xodimlariga bilim berish, sifatli va hammaga barobar bo'lgan tibbiyot uchun raqamli texnologiyalar, tibbiy ma'lumotlarlarni to'plash, saqlash va ishlatish, bemorlarni elektron ro'yxatga olish tizimlari, sog'liqni saqlash axborot tuzilmasi, sog'liqni saqlash tashkilotida axborotlarni boshqarish tizimlari, bemorlarga mo'ljallangan tizimlar to'g'risidagi dasturlar bilan ishlash ko'nikmalarini tibbiyot xodimi egallashi zarurligi tahlil qilingan.

Kalit so`zlar: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), avtomatlashtirilgan tizim, dastur, elektron hukumat, internet tizimi, diagnostika, elektron hujjat, fayl, tizimli dasturiy ta'minot, simulyatsiya, innovatsiya.

Axborot texnologiyalari zamonaviy dunyoda hamma joyda mavjud. Axborot texnologiyalarini kirib bormagan sohani o`zi bo`lmasa kerak. Jumladan Sog'liqni saqlash sohasi ham bundan mustasno emas. Sodda qilib aytganimizda texnika asrida yashamoqdamiz zamonaviy IT ni tibbiyotdagi o`rniga to`xtaladigan bo`lsak: Tibbiyotga axborot inqilobi 40-yillarda bo'ldi. Ilk radiotelefonlarning, signalizatsiya vositalarining qo'llanishi, tibbiy natijalarni statistik tahlil qilishda hisoblash texnologiyalaridan foydalanilmoqda. Bugungi kunda tibbiy informatika sog'liqni saqlash tizimining ajralmas qismi bo'lib, quyidagi 4 ta asosga tayanadi:

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

1. Biologik informatika. 2. Tasviriy informatika. 3. Klinik informatika. 4. Sog‘liqni saqlash informatikasi.

Insoniyat o’zining rivojlanishi tarixi mobaynida modda quvvat va axborotlarni o’zlashtirib kelgan. Bu rivojlanishning butun bir davrlari shu bosqichning ilgor texnologiyasi nomi bilan atalgan (IT) ishlanmalari aholiga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etishning yangi usullarini ishlab chiqishga ijobiy ta'sir ko'rsatib kelmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi 2025 yil 22 oktabr PF 189-son farmoniga asosan sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030 yilga qadar rivojlantirish strategiyasiga muvofiq mamlakatimizda zamonaviy texnologiyalarning jadal rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash, shuningdek, sun’iy intellektni keng joriy qilish uchun yanada qulay sharoitlar yaratish, ushbu yo‘nalishga qo‘shimcha investitsiyalarni jalb qilish hamda malakali mutaxassislarni tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish ko’rsatilgan [1].

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 tizimda shakllantirish imkonini beradi. Tekshiruvlar va protseduralar natijalari to'g'risidagi barcha ma'lumotlar to'g'ridan-to'g'ri elektron tibbiy kartaga kiritiladi. Bu boshqa mutaxassislarga belgilangan davolash sifatini baholash, tashxis qo'yishdagi noaniqliklarni aniqlash imkonini beradi [2].

Tibbiyotda IT dan foydalanish shifokorlarga har qanday qulay vaqtda onlayn konsultatsiyalar va konsiliumlar o’tkazish imkonini beradi. Tabiiyki bu tibbiy xizmatlarning samaradorliginini sezilarli darajada oshiradi.Bemorlar masofadan turib tajribali shifokorlardan malakali yordam olishlari mumkin. Bu, ayniqsa, olis hududlarda yashovchi bemorlarda; Nogironligi bo`lgan, imkoniyati cheklangan bemorlarda; Qariyalarda; Yosh farzandli onalarga [3]. Bugungi kunda tibbiy axborot tizimlari faol rivojlanmoqda, bu muassasalarning yanada samarali va

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

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 [4].

Ko'pgina mamlakatlar uzoq vaqtdan beri sog'liqni saqlash sohasida yangi texnologiyalardan faol foydalanmoqda. Bemorlar va xodimlar uchun telekonsultatsiyalar o‘tkazish, turli muassasalar o‘rtasida bemorlar haqida ma’lumot almashish, fiziologik ko‘rsatkichlarni masofadan turib qayd etish, operatsiyalarni real vaqt rejimida kuzatish bularning barchasi tibbiyotga axborot texnologiyalarini joriy etish orqali taqdim etilmoqda. Bu sog'liqni saqlashni axborotlashtirishni yangi rivojlanish bosqichiga olib chiqadi, uning faoliyatining barcha jabhalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Sog‘liqni saqlash sohasiga IT ning joriy etilishi xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish, xodimlar ishini sezilarli darajada tezlashtirish va bemorlarga xizmat ko‘rsatish harajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

Tibbiyot va sog'liqni saqlash sohasidagi axborot texnologiyalari quyidagi vazifalarni hal qilishga yordam beradi: - klinikadagi bemorlarning hisobini yuritish; - ularning holatini masofadan kuzatib borish; -diagnostika tekshiruvlari natijalarini saqlash va uzatish; - belgilangan davolashning to'g'riligini nazorat qilish; - masofaviy ta'limni o'tkazish; - tajribasiz xodimlarga maslahat berish monitoring qilish imkonini beradi.

Mamlakatimizdagi tibbiyot muassasalarida elektron hujjatlarni yaratish va saqlash masalalarini yoritish, shu mavzuga oid ma‘lumotlar bazasini shakllantirish hamda bu ma‘lumotlar bazasidan foydalanish siyosatini ishlab chiqish zamonaviy tibbiyot, muassasalarining asosi bo`lib xizmat qiladi. Foydalanuvchilarga zamon talablariga mos ravishda tezskorlik bilan yetkazish hamda ularni elektron ko`rinishgao`tkazish vazifasi asosiy maqsadlarimizdan biridir. Tibbiyot muassasalarilarining keyingi faoliyati davomida ushbu ma‘lumotlar bazasi elektron

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

hujjatlarga doir ma‘lumotlar bilan to`ldirib boyitilib shakllangan ko`rinishga aylanib boraveradi

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.

Tibbiyot muassasalarilarining keyingi faoliyati davomida ushbu ma’lumotlar bazasi elektron hujjatlarga doir ma’lumotlar bilan to`ldirib boyitilib shakllangan ko`rinishga aylanib boraveradi. Elektron hujjatlarni boshqarish tizimi bu elektron hujjatlarni yaratish, saqlash, manipulyatsiya qilish va joylashtirish jarayonlarini samarali tashkil etishga imkon beruvchi kirilmalar va dasturlar to`plamidir. Fan va texnikaning misli ko`rinmagan yutuqlariga ega hayotning o`zi axborotlarni yangicha, ilg’or usulda tez yaratish, saqlash, uzatish va ularga ega bo`lishning qulay yo`llarini ko`rsatib bermoqda. Zamonaviy tibbiyot muassasalarida axborot texnologiyalari yutuqlarini keng joriy etilishi, elektron axborot olish usuli bosma axborot olish usulidan anchagina qulayligini isbotlab bermoqda. Axborot makoniga kirish, axborot olish usullari osonlashgani uchun ma’lumotlar bazasidan foydalanuvchilar soni kun sayin ortib bormoqda. Bugungi kunda elektron ma’lumotlar bazasidan ilmiy-texnik axborot muassasalari, ilmiy-ta’lim jamoalari, nashriyot va jurnallarning tahririyatlari, internet tizimidan foydalanuvchi tashkilotlar, arxivlar, muzeylar va ilmiy izlanuvchilar keng. Shu munosabat bilan tibbiyot ta`lim tizimiga axborot-texnologiyalarini joriy qilish muammmo va istiqbollarini ko`ribchiqish favqulodda muhimdir. Hozirgi kunda qog`ozda rasmiylashtirilgan bemorlarning tibbiy ma’lumotlari hozirgi zamon talablariga qoniqarli jabob bermaydi.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Sog'liqni saqlash sohasini axborotlashtirishga hukumatimiz keng e`tibor qaratmoqda. Yangi tibbiy IT ni rivojlantirishga moliyaviy investitsiyalar ularning rivojlanishi va takomillashuviga ijobiy ta’sir ko’rsatmoqda.Bundan tashqari, bugungi kunda sog’liqni saqlash tizimiga innovatsiyalarni kiritish zarurati ortib bormoqdaSog’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.Bunday texnologiyalar yordamida shifokorlar samaraliroq ishlash imkoniyatiga ega bo`ladilar.Samarali ishlashga yordam beradigan yangi ishlanmalar va kashfiyotlar haqida tezkor ma’lumot olishlari mumkin. Bu muammo, ayniqsa, chekka aholi punktlarida ishlaydigan tibbiyot xodimlari uchun dolzarbdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.M.Mirziyoyev. Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida. 2025 yil 22 oktabr. PF-189-son
2. V.N.Turakulov va b.q. Tibbiyotda axborot texnologiyalari o’rni va ahamiyati. Interdiscipline innovation and scientific research conference British International Science Conference. 80-84 bet.
3. Maxmudov R. Tibbiyotda axborot texnologiyalari o’rni va ahamiyati. India international scientific online conference the theory of recent scientific research in the field of pedagogy. 192-195 bet.
4. Turdimurodov B.Q. Eshtemirova S. Zamonaviy tibbiyotda axborot texnologiyalarining o’rni. Eurasian journal of medical and natural sciences. Volume 3 Issue 5,May 2023. P 202-205.
5. Ismanova A. (2022). Upbringing of highly educated young people is the main basis for preventing religious extremism and terrorism. Экономика и социум, (10-2 (101)), 59-62.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

6. Qobulova M. (2024). Moslashuvchn onlayn o ‘quv tizimlari va ulardan tibbiy ta’limda foydalanish. News of the NUUz, 1(1.9. 1), 107-109.
7. Ismanova A. (2024). Yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishning pedagogik tahlili. News of UzMU journal, 1(1.4), 104-108.
8. Mukhammadjonovich R.M., Abdulkhamidovna I.A., Abdumukhtorovich G.S., Abdusaitovich, T.O., & Sobirovich, K. S. (2023). Use of new innovative methods in teaching the science of information technologies and modeling of technological processes. Journal of Survey in Fisheries Sciences, 10(2S), 1458-1463.
9. Rustamov M. (2024). Advantages of using innovative educational methods and educational tools in medical education (on the example of the subject of mathematical modeling of information technologies and processes). News of the NUUz, 1(1.5.1), 197-199. https://doi.org/10.69617/nuuz.v1i1.5.1.4783
10. Rustamov Mirodiljon Muhammadjanovich. (2024). Methodology for teaching information technology and process modeling on the Basis of innovative methods. journal of new century innovations, 67(6), 99-102.