



TIBBIYOT VA FARMASEVTIKA SOHALARIDA ILMIY INNOVATSION YONDASHUVLAR

Ahmedova Saida Jasurbek Qizi

Qo'qon universiteti Andijon filiali

Tibbiyot fakulteti talabasi

Ilmiy rahbar: Minavarova Gavhar Muqimjanova

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17529484>

ARTICLE INFO

Received: 1st November 2025

Accepted: 2nd November 2025

Published: 5th November 2025

KEYWORDS

Innovatsiya, tibbiyot,
farmasevtika, biotexnologiya,
sun'iy intellekt, nanoteknologiya,
gen muhandisligi.

ABSTRACT

Ushbu maqolada zamonaviy tibbiyot va farmasevtika sohalarida qo'llanilayotgan ilmiy-innovatsion texnologiyalar, ularning inson salomatligini saqlash va yaxshilashdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt, gen muhandisligi, biotexnologiya hamda dori vositalari ishlab chiqishdagi yangi yondashuvlar haqida so'z yuritiladi.

XXI asr tibbiyoti va farmasevtikasi inson salomatligini saqlash hamda hayot sifatini oshirish yo'lida fundamental fan yutuqlari bilan uzviy bog'liq holda rivojlanmoqda. Globallashuv, biotexnologik inqilob va raqamli transformatsiya jarayonlari natijasida sog'liqni saqlash tizimi an'anaviy yondashuvlardan ilmiy-innovatsion paradigmalariga o'tmoqda. Bugungi kunda molekulyar biologiya, genomika, bioinformatika, sun'iy intellekt va nanotexnologiya kabi yo'nalishlar tibbiy diagnostika, profilaktika va farmakoterapiya sohalarida yangi ufqlarni ochmoqda.

Zamonaviy ilmiy izlanishlar inson organizmining murakkab biologik tizim sifatida o'rganilishi, kasalliklarning etiopatogenezi chuqur tahlil etish va shaxsga yo'naltirilgan davolash strategiyalarini ishlab chiqishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, farmasevtika sanoatida biotibbiy tadqiqotlar, farmakogenetika va "yashil kimyo" prinsiplari asosida ekologik xavfsiz, yuqori samaradorlikka ega dori vositalarini yaratish jarayoni jadallashmoqda. Mazkur tadqiqot tibbiyot va farmasevtika sohalarida ilmiy-innovatsion yondashuvlarning shakllanishi, ularning amaliy ahamiyati hamda inson salomatligini saqlashdagi roli va istiqbollari tahlil etishga qaratilgan.

Tibbiyotda innovatsion yondashuvlar

Bugungi kunda tibbiyotda sun'iy intellekt (AI), raqamli tibbiyot, biotibbiy texnologiyalar va robotlashtirish jarayonlari keng qo'llanilmoqda. Tibbiyot sohasida ilmiy tadqiqotlar va texnologik innovatsiyalar inson salomatligini yaxshilash va kasalliklarni davolash usullarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Ilmiy tadqiqotlar orqali tibbiyot olimlari va mutaxassislari inson organizmining murakkab jarayonlarini chuqur o'rganadi, kasalliklarning sabablari, diagnostika metodlari va davolash usullarini aniqlashga qaratilgan yangi bilimlarni hosil qiladi. Ushbu jarayon sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirish, yangi dori-darmonlar yaratish va mavjud terapiyalarni takomillashtirishga zamin yaratadi. Shu bilan bir qatorda raqamlashtirish davrida retseptlarni savodli yozish maqsadida elektron retsept shablonlarini yaratish ham alohida e'tibor kasb etadi. Farmakologik atamalarning shakllanishi tibbiy va ilmiy terminologiya o'ziga xos xususiyatlariga asoslangan va tibbiyot va

farmakologiyadagi atamalarning aniqligi va ma'lumotlilikiga qo'yiladigan talablar bilan bog'liq jarayondir.

Farmasevtika sohasida ilmiy innovatsion yondashuvlar

Innovatsion farmasevtika yo'nalishlari orasida nanofarmatsiya, gen terapiyasi, farmakogenomika hamda 3D-bioprinting texnologiyalari alohida o'rin tutadi. Masalan, nanostruktural asosdagi dori shakllari organizmda maqsadli yetkazib berishni ta'minlab, nojo'ya ta'sirlarni kamaytiradi va terapevtik samarani kuchaytiradi. Shu bilan birga, farmakogenomik tadqiqotlar orqali har bir bemorning genetik profiliga mos individual terapiya strategiyalari ishlab chiqilmoqda. Farmasevtik innovatsiyalar, shuningdek, bioinformatika, in silico modellash, va klinik sinovlarning raqamli transformatsiyasi orqali yangi dori moddalarning samaradorligini tezkor baholash imkonini bermoqda. Bu esa ilmiy izlanishlarni optimallashtirib, dori ishlab chiqish siklini qisqartiradi. Umuman olganda, farmasevtika sohasidagi ilmiy innovatsion yondashuvlar tibbiy amaliyotga yangi paradigmani olib kirib, sog'lom turmush sifatini oshirish, kasalliklarning molekulyar mexanizmlarini aniqlash va ularni yuqori aniqlikda davolash imkonini yaratmoqda.

Mamlakatimizda milliy tibbiyot va farmatsevtika ta'limini modernizatsiya qilish, ushbu sohaga xalqaro ta'lim standartlarini joriy etish, aholi salomatligini muhofaza qilishning dolzarb muammolari bo'yicha kompleks ilmiy tadqiqotlar olib borish, shuningdek, ta'lim olayotgan yoshlarga ma'naviy-axloqiy tarbiya berishning samarali tizimini yaratish bo'yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xulosa.

Tibbiyot va farmasevtika sohalarida innovatsion yondashuvlar sog'liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilishda muhim rol o'ynamoqda. Zamonaviy biotexnologiya va raqamli texnologiyalar asosida samarali, ekologik xavfsiz dori vositalari yaratilmoqda. Bu jarayon inson salomatligini saqlash va hayot sifatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimov A. "Zamonaviy tibbiyotda innovatsion texnologiyalar". – Toshkent: TTA nashriyoti, 2023.
2. Sodiqova M. "Farmasevtikada nanotexnologiyalar roli". – "Tibbiyot va hayot" jurnali, №2, 2024.
3. Минаварова Г.М. «Основные особенности и принципы формирования фармакологических терминов» Журнал «Экономика и социум» № 11 (126)-2024
4. World Health Organization (WHO). Global Health and Innovation Report, 2023.
5. Smith J., Patel R. Pharmaceutical Innovations in the 21st Century. – London: Elsevier, 2022.