



**Tashkent Medical  
Academy**



**Siberian state medical  
university**

**International scientific  
and practical conference  
of young scientists**

**“ISSUES OF BIOPHYSICS  
IN MEDICINE”**

**ISSN 2181-7812**

**11 May, 2023**

MINISTRY OF HIGHER AND SECONDARY SPECIAL EDUCATION  
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

MINISTRY OF HEALTHCARE

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

**ABSTRACT BOOK OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE OF YOUNG SCIENTISTS “ISSUES OF BIOPHYSICS IN MEDICINE”**

TASHKENT-2023

---

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

**“TIBBIYOTDA BIOFIZIKA MASALALARI” MAVZUSIDAGI  
YOSH OLIMLARNING XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA TO‘PLAMI**

TOSHKENT-2023

---

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ “ВОПРОСЫ БИОФИЗИКИ В  
МЕДИЦИНЕ”**

Ташкент – 2023

---

**CHIEF EDITOR**  
**professor Shadmanov A.K.**

**EDITORIAL TEAM:**

<b>Gusakova S.V.</b> – Head of Biophysics and Functional Diagnostics Division of Siberian State Medical University (SibMed), professor	<b>Aliyev S.U.</b> – Dean of the Department Pharmacy, management, medical biology, medical bioengineering and higher nursing faculty of Tashkent Medical Academy (TMA), Associate professor
<b>Bazarbayev M.I.</b> head of the "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" department of Tashkent Medical Academy (TMA), Associate professor	<b>Mullojonov I.</b> – Associate professor of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA
<b>Maxsudov V.G.</b> – senior lecturer of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA, PhD	<b>Ermetov E.Ya.</b> – senior lecturer of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA
<b>Sobirjonov A.Z.</b> – senior lecturer of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA	<b>Raximov B.T.</b> – assistant of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA
<b>Abdujabbarova U.M.</b> – assistant of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA	<b>Sayfullayeva D.I.</b> – assistant of the department "Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics" of TMA

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**  
**проф. Шадманов А.К.**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

<b>Гусакова С.В.</b> – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой Биофизики и функциональной диагностики Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ), профессор	<b>Алиев С.У.</b> – Декан факультета "Фармация, менеджмент, медицинская биология, биомедицинская инженерия и ВСД Ташкентского медицинского академии (ТМА), доцент
<b>Базарбаев М.И.</b> – заведующий кафедрой «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА, доцент	<b>Муллоджонов И.</b> – доцент кафедрой «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА
<b>Максудов В.Г.</b> – старший преподаватель кафедры «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА, PhD	<b>Эрметов Э.Я.</b> – старший преподаватель кафедры «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА
<b>Собиржонов А.З.</b> – старший преподаватель кафедры «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА	<b>Рахимов Б.Т.</b> – ассистент кафедры «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА
<b>Абдужабброва У.М.</b> – ассистент кафедры «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА	<b>Сайфуллаева Д.И.</b> – ассистент кафедры «Биомедицинского инженирии, информатики и биофизики» ТМА

**BOSH MUHARRIR**  
**professor Shadmanov A.K.**

**TAHRIR HAYATI**

<b>Gusakova S.V.</b> – tibbiyot fanlari doktori, Sibir davlat tibbiyot universitetining Biofizika va funksional diagnostika kafedrasi mudiri, professor	<b>Aliyev S.U.</b> – TTA, Farmatsiya, menejment, tibbiy biologiya, tibbiy biomuhandislik, oliy ma'lumotli hamshira fakulteti dekani, dotsent
<b>Bazarbayev M.I.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi mudiri, dotsent	<b>Mullojonov I.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi dotsenti
<b>Maxsudov V.G.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD	<b>Ermetov E.Ya.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi katta o'qituvchisi
<b>Sobirjonov A.Z.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi katta o'qituvchisi	<b>Raximov B.T.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi assistenti
<b>Abdujabbarova U.M.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi assistenti	<b>Sayfullayeva D.I.</b> – TTA Biotibbiyot muhandisligi, informatika va biofizika kafedrasi assistenti

## REFERENCES

1. Catalano C, Francone M, Ascarelli A, Mangia M, Iacucci I, Passariello R. Optimizing radiation dose and image quality. *Eur Radiol.* 2007 Dec;17 Suppl 6:F26-32. doi: 10.1007/s10406-007-0225-6. PMID: 18376454.
2. Fabio Paolicchi, Lorenzo Faggioni, Luca Bastiani, Sabrina Molinaro, Michele Puglioli, Davide Caramella, and Carlo Bartolozzi *American Journal of Roentgenology* 2014 202:6, 1309-1315
3. Yu L, Liu X, Leng S, Kofler JM, Ramirez-Giraldo JC, Qu M, Christner J, Fletcher JG, McCollough CH. Radiation dose reduction in computed tomography: techniques and future perspective. *Imaging Med.* 2009 Oct;1(1):65-84. doi: 10.2217/iim.09.5. PMID: 22308169; PMCID: PMC3271708.

## ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARINING TIBBIYOTDAGI DIAGNOSTIK VA DAVOLASH USULLARIGA TADBIIQI

**Latipova Komila**

*Toshkent tibbiyot akademiyasi*

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.

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.

Shifokor va hamshiralarni qiynab kelayotgan muammolardan biri tibbiyotdagi qog'ozbozlik edi. Ishi shundog'am ko'p va mas'uliyatli sanalmish xodimlar harakatlarini ipidan ignasigacha qog'ozga tushirishga majbur edilar. Ammo sohadagi har bir harakat inson salomatligi va xatto hayotini hal qilar darajada muhim bo'lgani bois yozuv-chizuvdan voz kechib ham bo'lmaydi. Barchasi fakt sifatida qayd etilishi shart, ertaga isbot bo'lishidan tashqari kelasi muolajalar uchun ham asqatadi. Bu boradagi baxs hamda ikkillanishlarga axborot texnologiyalari uzil-kesil nuqta qo'ydi: Bemor va muolajalarga oid tibbiy tarix qayd etiladi, faqat buni shifokor emas, kompyuter va internet bajaradi. Doktor esa blankalarni to'ldirishga ketkazadigan vaqti hisobidan ham bemorni kuzatadi, davo choralarini izlaydi. Shu tariqa xizmat sifati yaxshilanadi.

Robotlarning operatsiya qilishi, telefondagi mobil ilovalar orqali salomatlik holatini tekshirish, texnik qurilmalar orqali laboratorik tahlillarni uy sharoitida o'tkazish... Bugungi kunda afsona emas, haqiqatga aylangan ushbu voqealar atrofida bir savol paydo bo'ladi: Hamma ish texnikaga yuklansa, tibbiyotchilar va ayniqsa jarroh, terapevt, laborantlar ishsiz qoldmaydimi?

Birinchidan, tibbiyotda mas'uliyat texnikaga to'liq yuklanmaydi. Jarayonni kuzatib borish, tashxisni tasdiqlash baribir shifokorning zimmasida qolaveradi. Ikkinchidan, o'z sohasida yutuqqa erishish istagidagi tibbiyotchi texnika bilan ko'proq do'st tutinadi, uning imkoniyatlaridan to'lig'icha foydalanishga urinadi. Shunda uning noni yarimta bo'lmaydi, balki texnologiyalar vositasida ishi yanada unum topadi, mijozlari ko'payadi, obro'si oshadi.

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 savodxonligida ijobiy ta'sir ko'rsatsa, ajab emas.

## ADABIYOTLAR

1. M.I. Bazarbayev, B.T. Raximov, A.Z. Sobirjonov, D.I. Sayfullayeva, Z.R. Jurayeva, S.I. Ixrorova The Importance of Digital Technologies in the Teaching of Fundamental Sciences in Medical Universities. American Journal of Medicine and Medical Sciences. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2023, 13(6): 814-820 DOI: 10.5923/j.ajmms.2023.13.06.09
2. Бобур Рахимов, Зиёда Жураева. Методика обучения информационным технологиям в высших медицинских учебных заведениях. Educational Research in Universal Sciences. 2-том. Страницы 4-13. 2023/2/27.
3. Б.Т. Рахимов, АЗ Собиржонов, ИБ Зупаров, ЗР Жураева. Роль инновационных образовательных технологий в обучении биофизике. Educational Research in Universal Sciences. 2-том. Страницы 4-13. 2023/4/27.
4. Bobur Raximov, Umida Abdujabbarova. The importance of physical and biophysical processes in the study of medicine. TTA Axborotnomasi. ISSN:2181-7812. URI:<http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/5762>. 30-Dec-2022
5. B.T. Raximov. Tibbiyotda ximiya terapiya jarayonini matematik modellashtirish masalasalasi. XXXIV Міжнародної наука-практичної інтернет-конференції. Том 33, Номер 34, Страницы 603-608. 2014/04/30

СЕНСОРЫ СЛЮНЫ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА <i>Яхшибоев Р.Э.<sup>1</sup>, Яхшибоева Д.Э.<sup>2</sup>, Эрметов Э.Я.<sup>2</sup></i> .....	208
ROLE OF IT TECHNOLOGIES IN MODERN MEDICINE <i>Yulduzkhon D. Khaitova, Shabnam R. Karimova</i> .....	213
ZAMONAVIY TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI <i>Rayimov Ollobedi Voxid o`g`li, Axmedov Jamshid Alisher o`g`li, Bobajanov Bekzod Odilovich</i> .....	217
ЗНАЧЕНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА МОБИЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРИЛОЖЕНИИ <i>Кудратиллаев М.Б.</i> .....	222
ОБЗОР МЕТОДОВ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>Кудратиллаев М.Б.</i> .....	226
ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕДИЦИНСКИХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В РАЗРЕЗЕ СТРАН МИРА <i>Кудратиллаев М.Б, Яхшибоев Р.Э, Сиддиков Б.Н.</i> .....	231
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДА ИТ -ТЕХНОЛОГИЯНИНГ АҲАМИЯТИ <i>Эрметов Э.Я., Яхшибоева Д.Э., Махсудов В.Г.</i> .....	236
ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЗАПИСЬ (ELECTRONIC MEDICAL RECORD, EMR) И МЕДИЦИНСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ <i>Кудратиллаев М.Б</i> .....	240
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ МЕТОДОВ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ <i>Кудратиллаев М.Б, Яхшибоев Р.Э, Сиддиков Б.Н.</i> .....	244
TIBBIY OLIYGOHLARDA TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH <i>Sayfullaeva Dilbar Izzatillaevna</i> .....	248
INITIATIVE FOR OPTIMIZING IMAGE QUALITY AND RADIATION DOSE <i>Isroilova Shakhzoda, Sakina Khan</i> .....	251
ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARINING TIBBIYOTDAGI DIAGNOSTIK VA DAVOLASH USULLARIGA TADBIQI <i>Latipova Komila</i> .....	252
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING TIBBIY TA'LIMDAGI AHAMIYATI <i>Abdukadirova B.Y.</i> .....	254
TIBBIY MA'LUMOTLARGA ISHLOV BERISHNI AVTOMATLASHNING ZAMONAVIY HOLATINI TAHLILI <i>Mullojonov I., Ixrarova S.I.</i> .....	256