



**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:

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
проф. Шадманов А.К.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

BOSH MUHARRIR
professor Shadmanov A.K.

TAHRIR HAYATI

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

сокращения в условиях нормоксии, но не гипоксии, и увеличивает амплитуду изоосмотически-индуцированного сокращения в условиях гипоксии.

ZAMONAVIY TIBBIYOTDA BIOFIZIKA AHAMIYATI. TANADAGI JISMONIY JARAYONLAR

Tolmasov R.T.

Ilmiy rahbar: Baxriddinova S.X.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

Inson tanasidagi turli jarayonlarning murakkabligi va o'zaro bog'liqligiga qaramasdan, ular orasida ko'pincha jismoniy jarayonlarga yaqin bo'lgan jarayonlarni ajratib ko'rsatish mumkin. Masalan, qon aylanishi kabi murakkab fiziologik jarayon asosan jismoniy xususiyatga ega, chunki u suyuqlik oqimi (gidrodinamika), tomirlar orqali elastik tebranishlarning tarqalishi (tebranishlar va to'lqinlar), yurakning mexanik ishi (mexanika) bilan bog'liq.

Biopotentsiallarni ishlab chiqarish. Nafas olish gaz harakati (aerodinamika), issiqlik uzatish (termodinamik), bug'lanish (faza o'zgarishlari) bilan bog'liq. Organizmda, jonsiz tabiatda bo'lgani kabi, jismoniy makroprotsesslarga qo'shimcha ravishda, biologik tizimlarning xatti-harakatlarini aniqlaydigan molekulyar jarayonlar mavjud. Bunday mikroprotsesslarning fizikasini tushunish tananing holatini, ayrim kasalliklarning tabiatini va dori vositalarining ta'sirini to'g'ri baholash uchun zarurdir. Bu masalalarning barchasida fizika biologiya bilan shunchalik bog'langanki, u tirik organizmlardagi fizik va fizik-kimyoviy jarayonlarni, shuningdek, barcha tashkiliy darajadagi biologik tizimlarning ultra tuzilmasini - submolekulyar jarayonlarni o'rganadigan mustaqil fan - biofizikani tashkil qiladi.

Kalit so'zlar: Biopotensial, biofizika, zamonaviy tibbiyot, aerodinamika, termodinamik, mikroprotsess.

O'rganish ob'ekti: Biofizika va uning boshqa fanlar bilan aloqasi.

Maqsad va vazifalar: Belgilangan maqsadni amalga oshirish bir qator masalalarni hal qilishni talab qilishdagi aniq vazifalar:

- Tadqiqot mavzusi bo'yicha o'quv-uslubiy adabiyotlarni o'rganish va tahlil qilish.
- Turli biofizik hodisalarni tahlil qilish.

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.Б.Т. Рaximov.Tibbiyotda ximiya terapiya jarayonini matematik modellash tirish masalasalasi. XXXIV Міжнародної наука-практичної інтернет-конференції. Том 33, Номер34, Страницы 603-608. 2014/04/30

DEPENDENCE OF HUMAN PHYSIOLOGICAL CONDITION ON THERMODYNAMIC PARAMETERS <i>A.Z. Sobirjonov¹, K.X.Hodjayeva²</i>	43
INSON ORGANIZMIDA PREPARATNING PARCHALANISHIGA DOIR MISOLLAR <i>Maxsudov V.G., Bozarov U.A., Normamatov S.F.</i>	47
PHYSICAL PROCESSES IN THE BODY <i>Maxsudov V.G.</i>	49
AN INNOVATIVE THERAPEUTIC TOOL IN BIOPHYSICS IN THE FIELD OF MEDICINE (LASIK) <i>Isroilova Shakhzoda, Jenifer Alat Stephen</i>	52
РОЛЬ Na^+, K^+ -АТФАЗЫ В МЕХАНИЗМАХ ОБЪЕМ-ЗАВИСИМОЙ РЕГУЛЯЦИИ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ КРЫСЫ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ <i>Кошуба С.О., Пшемьский М.А., Рашкаускайте В.А., Голованов Е.А.</i>	56
ZAMONAVIY TIBBIYOTDA BIOFIZIKA ANAMIYATI. TANADAGI JISMONIY JARAYONLAR <i>Tolmasov R.T.</i>	58
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРОМБИНОВОГО И ПРОТРОМБИНОВОГО ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ КОАГУЛОМЕТРА HUMACLOT JUNIOR <i>Курбонова З.Ч.¹, Полванхонов С.Н.², Иمامов Э.З.², Назиров К.Х.², Абсалямова И.И.²</i>	60
α -ZARRACHALARNING KIRIB BORISH KUCHI VA UNING TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHI <i>Xabilova M, Ravshanova O – Bolalar stomatologiyasi fakulteti talabalari</i>	63
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРЯМОЙ ПЛАЗМЕННОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ <i>Нематов Ш.К., Абдуллаев И.Н., Назиров Р.М.</i>	67
АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА <i>Кудратиллаев М.Б.</i> ..	69
ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ <i>Убайдуллаева Вазира Патчахановна, Нарбаев Джахонгир Азамат угли</i>	73
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ СТЕНТИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ <i>У.М. Абдужаббарова, К.А.Муксинова</i>	80
BIR XIL DARAJALI MIQDORDAGI SINOVLARNI BIR FAKTORLI DISPERSION TAHLILI <i>Maxsudov V.G.</i>	83
THE SELECTIVE DEATH OF NEURONAL POPULATIONS IN DIFFERENT PATHOLOGIES <i>Kairat B.K.* , Tuleukhanov S.T., Zinchenko V.P., Seitkadyr K.A., Malibayeva A.E.</i>	85
ЛЕЧЕБНЫЕ ЭФФЕКТЫ СЕАНСОВ БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ. <i>Нематов Ш.К., Абдуллаев И.Н., Назиров Р.М.</i>	90