



XALQARO ILMIY, O'QUV- USLUBIY ANJUMAN

24-YANVAR • 2025



*Raqamli tibbiyot:
bugungi va ertangi kuni*



+998 94 686 27 34



tdsi2016@mail.ru



Mahtumquli, 103





TOSHKENT DAVLAT STOMATOLOGIYA INSTITUTI

«BIOFIZIKA VA TIBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI» KAFEDRASI

“RAQAMLI TIBBIYOT: BUGUNGI VA ERTANGI KUNI”

XALQARO ILMiy, O'QUV-USLUBIY ANJUMAN

ANJUMANNING ASOSIY YO'NALISHLARI:

- 1. Tibbiyotda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar.*
- 2. Umummetodologik fanlarni o'rganishda raqamli texnologiyalar.*
- 3. Klinik fanlarni o'rganishda teletibbiyot va sun'iy intellekt.*
- 4. Klinik amaliyotda raqamli texnologiyalar.*
- 5. Raqamlashtirish masalalari: xorijiy tajribani o'rganish va qo'llash.*
- 6. Raqamli texnologiyalardan foydalanish etikasi.*

24-yanvar, 2025 y.



“RAQAMLI TIBBIYOT: BUGUNGI VA ERTANGI KUNI”

*mavzusidagi Xalqaro ilmiy, o‘quv-uslubiy anjumani materiallari
(25yanvar, 2025-yil) - T.: TDSI, 2025.*

*Ilmiy, o‘quv-uslubiy anjuman materiallari to‘plamida xorijiy hamda
Respublikamiz olimlari, soha mutaxasislari, ilmiy tadqiqotchilar, OTM
magistrantlari, talabalarining ilmiy maqolalari o‘rin olgan.*

Mas’ul muharrirlar:

Shomurodov Qaxramon Erkinovich – tibbiyot fanlari doktori, DSc, professor

Rizaev Ezozbek Alimjanovich – tibbiyot fanlari doktori, PhD

Tahrir hay’ati a’zolari:

F.B.Nurmatova – kafedra mudiri

Sh.X.Abduganiyeva – kafedra katta o‘qituvchisi

L.A.Fazilova – kafedra katta o‘qituvchisi

D.Z.Xodjiyeva – kafedra katta o‘qituvchisi



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ99 (НА ПРИМЕРЕ ФАКУЛЬТЕТ СТОМАТОЛОГИИ). Сапиева Д.М.....	99
THE ROLE OF TELEMEDICINE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LEARNING CLINICAL SCIENCES. Safarov M., Kodirova Sh.	99
СОВРЕМЕННАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНА В УЗБЕКИСТАНЕ. Фазилова Л.А., Сохибжонов С.....	106
USE OF INNOVATIVE MOBILE APPLICATIONS FOR TRAINING STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES. Sultonova S.A., Gaibnazarov S.	109
KLINIK ANATOMIYA FANI O'QITISH USULLARINI TAKMONLASHTIRISHGA INNOVATSION YONDASHUV. Tulemetov S.K.	110
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ. Тулеметов С.К.....	116
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПЕРСПЕК- ТИВЫ И ВЫЗОВЫ. Фазилова Л.А., Каюмова М.....	117
ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (СТОМАТОЛОГИИ). Файзиева С.А.....	120
ПРЕИМУЩЕСТВА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ. Хожиева К.Л., Орифжонов Д.Р., Набиева Д.Д.....	124
МЕТОДЫ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ (СТОМАТОЛОГИЯ). Хусанбаева Ф.А., Гаппулатова К.М., Мирхошимова М.Ф. Рузимбетов Х.Б.....	127
IV. "KLINIK AMALIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR" YO'NALISHI.	
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ. Абдураззоков Ж.Т.....	128
APPLICATIONS OF WEBSITES IN REPRODUCTOLOGY AMONG TEENAGERS. Abdullayev R.B., Bakhtiyarova A.M.	132
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИК. Абдулхаева Э.	134
SUT BEZI SARATONINING KAM UCHRAYDIGAN GISTOLOGIK SHAKLLARINI TASHXISLASHDA MAMMAGRAFIYANING AXAMYATI Каххаров А.Ж, Djumaniyazova G.M.....	136

Практические мастер-классы: Работа с фантомами, моделями и CAD/CAM-технологиями.

Дискуссии и дебаты: Углубленное обсуждение этических и профессиональных аспектов стоматологии.

Групповая проектная работа: Разработка студентами совместных проектов, направленных на изучение новых технологий или методов лечения.

Интерактивные лекции: Использование интерактивных платформ для голосования, тестирования и анализа ответов студентов в реальном времени. Моделирование клинических ситуаций с полной погруженностью.

Преимущества активного обучения: Улучшение практических навыков и уверенности студентов. Формирование умений работы в команде и эффективного взаимодействия. Повышение мотивации к обучению за счет вовлеченности. Развитие клинического мышления и способности принимать решения в сложных ситуациях.

Эффективность методов: Исследования показывают, что студенты, обучающиеся с использованием активных методов, на 25–30% лучше усваивают материал и демонстрируют более высокую готовность к работе с пациентами.

Вызовы внедрения: Высокая стоимость оборудования (симуляторы, цифровые технологии).

Необходимость изменения учебных программ.

Подготовка преподавателей для работы с активными методиками.

Перспективы развития: Интеграция искусственного интеллекта для индивидуализации обучения.

Расширение использования дистанционных технологий и онлайн-платформ.

Разработка мультидисциплинарных подходов, сочетающих активные методы с традиционными.

Заключение: Активные методы обучения являются важным компонентом современной стоматологической подготовки. Их использование способствует созданию высококвалифицированных специалистов, готовых к работе в условиях динамично развивающейся медицинской науки.

"KLINIK AMALIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR" YO'NALISHI.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ.

Абдураззоков Ж.Т.

старший преподаватель, Ташкентский медицинская академия.

Узбекистан, г.Ташкент

Актуальность исследования. Развитие методов моделирования в медицине стало важной частью научного прогресса, так как они позволяют

более точно оценивать и предсказывать патологические изменения, основываясь на объективных данных и математических моделях. В стоматологии это особенно актуально, поскольку анатомия и физиология зубочелюстной системы требуют высокой точности при диагностике и планировании лечения. Современные технологии, такие как компьютерное и физико-математическое моделирование, помогают специалистам не только визуализировать внутренние структуры, но и прогнозировать, как они будут изменяться под воздействием лечения или внешних факторов. Подготовка врачей к использованию этих технологий становится необходимой для поддержания высокого уровня медицинских услуг и оптимизации лечебных процессов. Актуальность данного исследования обусловлена значительным ростом спроса на высококачественные стоматологические услуги и необходимостью обеспечения их доступности благодаря передовым методам прогнозирования и диагностики.

Цель. Цель исследования заключается в систематизации существующих методов моделирования, применяемых в стоматологии, и оценке их эффективности с точки зрения диагностики и прогнозирования исходов. В первую очередь исследование направлено на анализ физико-математических моделей, которые применяются для оценки прочности и устойчивости зубных тканей под воздействием внешних нагрузок, а также компьютерного моделирования, позволяющего визуализировать и предсказывать изменения в анатомических структурах. Вторичная цель исследования — изучение возможностей применения графических программ в стоматологической практике для повышения точности хирургического планирования, диагностики заболеваний полости рта и обучения пациентов. В рамках данной работы ставится задача выявить наиболее эффективные подходы к обучению медицинских работников, позволяющие интегрировать методы моделирования в их профессиональную практику.

Методы и материалы. Методологическая основа исследования включает аналитический обзор научных публикаций по вопросам физико-математического моделирования и компьютерной графики в стоматологии, а также сравнительный анализ программных средств, широко применяемых в клинической практике. Для анализа использовались такие источники, как научные статьи, клинические отчёты, учебные пособия и руководства по компьютерному моделированию, в которых описаны принципы работы с CAD/CAM-системами, 3D-моделями и графическими редакторами для медицинских целей. В качестве материалов исследования также рассматривались данные о применении математических моделей в оценке биомеханических свойств зубных тканей, что позволило наглядно продемонстрировать возможности моделирования в стоматологии. Особое внимание было уделено программам, которые обеспечивают наибольшую

точность и позволяют создавать анатомически точные 3D-модели зубочелюстной системы, такие как AutoCAD, Blender, Dental Wings и другие.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что физико-математическое моделирование обладает высоким потенциалом в оценке биомеханических свойств зубочелюстной системы, таких как прочность зубов и влияние жевательных нагрузок на костные структуры. Применение математических моделей позволило исследователям понять закономерности распространения нагрузок, что помогает в проектировании ортодонтических устройств и протезов с учётом индивидуальных особенностей пациента. В стоматологической практике также активно применяется компьютерное моделирование, которое даёт возможность визуализировать патологические процессы и симулировать результаты лечения. Компьютерные графические программы обеспечивают высокую точность диагностики и облегчают планирование хирургических вмешательств, таких как имплантация и реконструкция. Таким образом, использование современных методов моделирования в стоматологии значительно улучшает прогнозирование исходов лечения и способствует повышению качества медицинских услуг.

Обсуждение. В обсуждении результатов подчёркивается важность интеграции компьютерных технологий в стоматологическую практику. Компьютерные графические программы, такие как CAD/CAM-системы, позволяют создавать трёхмерные модели зубов, костей и мягких тканей, что открывает новые возможности для планирования и проведения хирургических процедур. Применение таких технологий позволяет индивидуализировать лечение, учитывая анатомические особенности каждого пациента, а также минимизировать риски ошибок и осложнений. В обучении стоматологов важно акцентировать внимание на владении программными средствами моделирования, так как это способствует повышению их профессиональной квалификации и уверенности в выполнении сложных процедур. В результате компьютерное моделирование не только повышает точность диагностики, но и упрощает объяснение пациенту планируемых манипуляций, что помогает укрепить доверие к врачу и повысить уровень информированности пациентов.

Заключение. Современные методы моделирования, такие как физико-математическое и компьютерное моделирование, играют ключевую роль в стоматологии. Они позволяют врачам более точно оценивать состояние пациента, прогнозировать результаты лечения и планировать операции с высокой степенью уверенности. Научно-технический прогресс в области компьютерной графики открывает широкие перспективы для развития стоматологии, делая её более доступной и безопасной для пациентов. Подготовка специалистов к применению таких методов должна стать приоритетом в образовательных программах, что позволит внедрить новые технологии в практику и улучшить качество оказываемых медицинских услуг.

Применение физико-математических и компьютерных моделей требует от медицинских работников как технических навыков, так и глубокого понимания биомеханических процессов в стоматологии, что делает необходимость обучения этим технологиям ещё более важной. Системное внедрение методов моделирования позволит сократить время на диагностику, повысить точность лечения и улучшить результаты для пациентов. В долгосрочной перспективе это также может снизить расходы на здравоохранение за счёт предотвращения ошибок и осложнений, требующих дополнительных вмешательств.

Компьютерное моделирование в стоматологии также может стать мощным инструментом для проведения научных исследований, направленных на изучение биомеханики зубочелюстной системы и её реакции на различные терапевтические методы. С помощью цифровых технологий можно создавать виртуальные модели, позволяющие тестировать и оптимизировать различные типы имплантов, протезов и других стоматологических конструкций без необходимости проведения инвазивных процедур. Это позволяет ученым и практикующим стоматологам заранее оценивать эффективность и безопасность новых методов лечения, что делает процесс разработки медицинских технологий более устойчивым и ориентированным на потребности пациента.

Список литературы

1. Yakhshiboyev R. E. HARDWARE-SOFTWARE COMPLEXES FOR THE PRIMARY DIAGNOSIS OF GASTROENTEROLOGICAL DISEASES //Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 120-127.
2. Yakhshiboyev R. E. Development of Software and Hardware Complex for Primary Diagnosis of Gastroenterological Diseases on the Basis of Deep Machine Learning //Nexus: Journal of Advances Studies of Engineering Science. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 9-20.
3. Исследование АЧТВ с помощью коагулометра HUMACLOT JUNIOR // Ministry of higher and secondary special education of the republic of uzbekistan ministry of healthcare Tashkent medical academy. 2023 й
4. It technologues in modern medicine // Ministry of higher and secondary special education of the republic of uzbekistan ministry of healthcare tashkent medical academy. 2023-y.
5. Application of artificial neural networks in the classification of classical encryption algorithms // 2022 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). 2022.
6. Analysis of the use of artificial neural networks in the cryptanalysis of the SM4 block encryption algorithm // AIP Conference Proceedings. 2023
7. Modern generation devices in computer tomography. dentopr apparatus capable of simultaneously visualizing both soft and hard tissues // SCIENCE. 2025

7. Brown M., Johnson K. Advances in Computer-Aided Design (CAD) for Dental Applications // International Journal of Medical Sciences. – 2019. – Vol. 16, No. 4. – P. 326–335.
8. Smith R., Thompson L. Simulation and Modeling in Dental Education: Applications and Challenges // Dental Education Today. – 2021. – Vol. 14, No. 2. – P. 85–91.
9. Wang Y., Li X., Zhang Q. The Application of 3D Modeling and Simulation in Dental Treatment Planning // Journal of Dental Research. – 2020. – Vol. 99, No. 6. – P. 611–617.

APPLICATIONS OF WEBSITES IN REPRODUCTOLOGY AMONG TEENAGERS.

Abdullayev Ravshanbek Babajonovich
Urgench branch of Tashkent medical academy
rabdullaev2007@gmail.ru

Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna
Urgench branch of Tashkent medical academy
aziza.bakhtiyarovaa@icloud.com

YOSHLAR ORASIDA REPRODUKTOLOGIYADA VEB-SAYTLARNING QO'LLANILISHI

Abdullayev Ravshanbek Babajonovich,
Urganch tibbiyot akademiyasining filiali
rabdullaev2007@gmail.ru

Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna
aziza.bakhtiyarovaa@icloud.com

ПРИМЕНЕНИЕ САЙТОВ В РЕПРОДУКТОЛОГИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Абдуллаев Равшанбек Бабаджонович
Ургенчинский филиал Ташкентской медицинской академии
rabdullaev2007@gmail.ru

Бахтиярова Азиза Максудбековна
Ургенчинский филиал Ташкентской медицинской академии
aziza.bakhtiyarovaa@icloud.com

Introduction. The lack of comprehensive reproductive health education in high schools has long been a concern, particularly regarding the nuanced details of the female reproductive system. Traditional classroom methods often fall short in engaging teenagers and addressing their questions and concerns regarding sensitive topics. However, the widespread availability of online resources presents an

"RAQAMLI TIBBIYOT: BUGNGI VA ERTANGI KUNI"

2025-yil, 24-yanvar, Toshkent shahri

Anjumanda quyidagi asosiy masalalar ko'rib chiqildi:

1. **Raqamli texnologiyalarning tibbiyotdagi o'rni va istiqbollari** – zamonaviy tibbiy diagnostika va davolash jarayonlarida sun'iy intellekt va neyrotexnologiyalardan foydalanish.
2. **Ta'lim va innovatsion metodlarni takomillashtirish** – oliy tibbiyot ta'limida raqamli yondashuvlar va o'quv jarayonlarini rivojlantirish usullari.
3. **Fanlararo integratsiya masalalari** – tibbiyotda fizikaviy va matematik yondashuvlarni qo'llash orqali fundamental fanlarning amaliyotga joriy etilishi.
4. **Bulutli texnologiyalar va AKT kompetensiyalari** – tibbiy ta'limda axborot texnologiyalarining roli va ularni joriy etish yo'llari.

Anjumanda ta'kidlangan asosiy natijalar va takliflar:

- Raqamli texnologiyalarni tibbiyot sohasida keng joriy etish nafaqat diagnostika sifatini oshiradi, balki kasalliklarni erta aniqlash imkonini beradi.
- Tibbiy ta'limda sun'iy intellekt va raqamli resurslardan foydalanishni kengaytirish zarurligi qayd etildi.
- Xalqaro hamkorlikni kuchaytirish va o'quv materiallarini almashish orqali tibbiyot ta'limining sifatini yaxshilash imkoniyati mavjudligi belgilandi.
- Tadqiqotlar samaradorligini oshirish uchun bulutli texnologiyalarni qo'llash taklif qilindi.

ANJUMAN REZOLYUTSIYASI

Mazkur anjumanda ko'rib chiqilgan mavzular asosida quyidagilar tavsiya etildi:

1. **Tibbiy innovatsiyalarni joriy etish:**
 - Sun'iy intellekt va neyrotexnologiyalarni o'z ichiga olgan tibbiyot texnologiyalarini rivojlantirish.

- Avicena CORE tizimi kabi lokal dasturiy ta'minotlarni keng targ'ib qilish.

2. Ta'lim tizimida raqamli yondashuvlar:

- Elektron ta'lim platformalarini joriy etish va talabalarning AKT kompetensiyalarini oshirish.
- Fanlararo integratsiya bo'yicha yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish.

3. Ilmiy hamkorlikni rivojlantirish:

- Xorijiy universitetlar bilan o'zaro tajriba almashuvni kuchaytirish.
- Raqamli tibbiyot bo'yicha xalqaro ilmiy konferensiyalarni muntazam ravishda tashkil etish.

4. Raqamli texnologiyalarni qo'llashni kengaytirish:

- Kasalliklarni erta aniqlash va davolash bo'yicha neyron tarmoqlar va sun'iy intellektni rivojlantirish.
- Bulutli texnologiyalar asosida ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish tizimlarini yaratish.

Mazkur rezolyutsiya asosida konferensiyada qatnashgan mutaxassislar va tashkilotlar birgalikda ishlashlari tavsiya etiladi.

"RAQAMLI TIBBIYOT: BUGUNGI VA ERTANGI KUNI"

ANJUMANINING XULOSALARI

2025-yil 24-yanvar kuni Toshkent shahrida tashkil etilgan xalqaro ilmiy-amaliy anjuman tibbiyot sohasida raqamli texnologiyalar va innovatsiyalarni rivojlantirishga bag'ishlandi. Anjumanda olimlar, mutaxassislar va yosh tadqiqotchilar quyidagi yo'nalishlar bo'yicha fikr almashdilar:

1. Tibbiyotda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar:

- Sun'iy intellekt texnologiyalari diagnostika jarayonlarini avtomatlashtirishda katta ahamiyatga ega.
- Tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, jarrohlik jarayonlarini rejalashtirish va bemor holatini kuzatishda raqamli tizimlarning samaradorligi qayd etildi.

2. Umummetodologik fanlarni o'rganishda raqamli texnologiyalar:

- Fizika, matematika, informatika kabi fanlarni o'rgatishda zamonaviy dasturiy platformalardan foydalanish zarurligi belgilandi.
- Fundamental fanlarni tibbiyot bilan bog'lash orqali ilm-fan rivojlanishini ta'minlash bo'yicha tavsiyalar berildi.

3. Klinik fanlarni o'rganishda teletibbiyot va sun'iy intellekt:

- Teletibbiyot yordamida masofaviy konsultatsiya va diagnostikani kengaytirish zarurati ta'kidlandi.
- Klinik amaliyotda sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida kasalliklarni erta aniqlashning ahamiyati ko'rsatib o'tildi.

4. Klinik amaliyotda raqamli texnologiyalar:

- Bemorlar ma'lumotlarini saqlash va boshqarish uchun bulutli texnologiyalarni joriy etish taklif qilindi.
- Neyron tarmoqlar va avtomatlashtirilgan tizimlar yordamida tibbiy ko'rsatkichlarni tahlil qilishning afzalliklari muhokama qilindi.

5. Raqamlashtirish masalalari: xorijiy tajribani o'rganish va qo'llash:

- Xalqaro tibbiyot sohasidagi muvaffaqiyatli tajribalarni o'rganish va ularni mahalliy sharoitga moslashtirish bo'yicha strategiyalar belgilandi.
- Mahalliy hamkorliklarni mustahkamlash va xalqaro innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish zarurligi qayd etildi.

6. Raqamli texnologiyalardan foydalanish etikasi:

- Tibbiy axborot xavfsizligi va maxfiylikni ta'minlash bo'yicha huquqiy va etik me'yorlarni joriy qilishga ehtiyoj borligi ko'rsatildi.

- o Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda inson manfaatlarini birinchi o'ringa qo'yish prinsipiga rioya qilish muhimligi ta'kidlandi.

Tavsiyalar:

- Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni rivojlantirish uchun ilmiy va amaliy tadqiqotlarni kengaytirish.
- Oliy tibbiy ta'limda raqamli texnologiyalarga asoslangan o'quv dasturlarini joriy etish.
- Teletibbiyot xizmatlarini rivojlantirish va qishloq hududlarida bu xizmatlardan foydalanishni kengaytirish.
- Mahalliy va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish orqali innovatsion texnologiyalarni joriy etish.
- Raqamli texnologiyalarni qo'llashda etik va huquqiy me'yorlarni takomillashtirish.

Mazkur anjuman natijalari asosida tibbiyot sohasida raqamli texnologiyalarning istiqbolli rivoji bo'yicha ko'plab takliflar ishlab chiqildi. Ushbu xulosalar sohadagi dolzarb masalalarni hal qilish va innovatsiyalarni kengaytirishga xizmat qiladi.