

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 йилдан нашр этилади
Йилда 6 марта чиқади

1-2021

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Муассис: Фарғона давлат университети.

«FarDU. ILMİY XABARLAR – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. ФерГУ» журнали бир йилда олти марта чоп этилади.

Журнал филология, кимё ҳамда тарих фанлари бўйича Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

Журналдан мақола кўчириб босилганда, манба кўрсатилиши шарт.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги томонидан 2020 йил 2 сентябрда 1109 рақами билан рўйхатга олинган.

Муқова дизайни ва оригинал макет ФарДУ таҳририят-нашриёт бўлимида тайёрланди.

Таҳрир ҳайъати

Бош муҳаррир
Масъул муҳаррир

МАКСУДОВ Р.Х.
ЎРИНОВ А.А.

ФАРМОНОВ Ш. (Ўзбекистон)
БЕЗГУЛОВА О.С. (Россия)
РАШИДОВА С. (Ўзбекистон)
ВАЛИ САВАШ ЙЕЛЕК. (Туркия)
ЗАЙНОБИДДИНОВ С. (Ўзбекистон)

JEHAN SHANZADAN NAYYAR. (Япония)
LEEDONG WOOK. (ЖанубийКорея)
АЪЗАМОВ А. (Ўзбекистон)
КЛАУС ХАЙНСГЕН. (Германия)
БАХОДИРХОНОВ К. (Ўзбекистон)

ҒУЛОМОВ С.С. (Ўзбекистон)
БЕРДЫШЕВ А.С. (Қозоғистон)
КАРИМОВ Н.Ф. (Ўзбекистон)
ЧЕСТМИР ШТУКА. (Словакия)
ТОЖИБОЕВ К. (Ўзбекистон)

Таҳририят кенгаши

ҚОРАБОЕВ М. (Ўзбекистон)
ОТАЖОНОВ С. (Ўзбекистон)
ЎРИНОВ А.Қ. (Ўзбекистон)
РАСУЛОВ Р. (Ўзбекистон)
ОНАРҚУЛОВ К. (Ўзбекистон)
ГАЗИЕВ Қ. (Ўзбекистон)
ЮЛДАШЕВ Г. (Ўзбекистон)
ХОМИДОВ Ғ. (Ўзбекистон)
АСҚАРОВ И. (Ўзбекистон)
ИБРАГИМОВ А. (Ўзбекистон)
ИСАҒАЛИЕВ М. (Ўзбекистон)
ҚЎЗИЕВ Р. (Ўзбекистон)
ХИКМАТОВ Ф. (Ўзбекистон)
АХМАДАЛИЕВ Ю. (Ўзбекистон)
СОЛИЖОНОВ Й. (Ўзбекистон)
МАМАЖОНОВ А. (Ўзбекистон)

ИСОҚОВ Э. (Ўзбекистон)
ИСКАНДАРОВА Ш. (Ўзбекистон)
МЎМИНОВ С. (Ўзбекистон)
ЖЎРАЕВ Х. (Ўзбекистон)
КАСИМОВ А. (Ўзбекистон)
САБИРДИНОВ А. (Ўзбекистон)
ХОШИМОВА Н. (Ўзбекистон)
ҒОҒУРОВ А. (Ўзбекистон)
АДҲАМОВ М. (Ўзбекистон)
ХОНКЕЛДИЕВ Ш. (Ўзбекистон)
ЭГАМБЕРДИЕВА Т. (Ўзбекистон)
ИСОМИДДИНОВ М. (Ўзбекистон)
УСМОНОВ Б. (Ўзбекистон)
АШИРОВ А. (Ўзбекистон)
МАМАТОВ М. (Ўзбекистон)
ХАКИМОВ Н. (Ўзбекистон)
БАРАТОВ М. (Ўзбекистон)

Муҳаррирлар: Ташматова Т.
Жўрабоева Г.

Мусахҳиҳлар: Шералиева Ж.
Мамаджонова М.

Таҳририят манзили:

150100, Фарғона шаҳри, Мураббийлар кўчаси, 19-уй.
Тел.: (0373) 244-44-57. Мобил тел.: (+99891) 670-74-60
Сайт: www.fdu.uz

Босишга рухсат этилди:

Қоғоз бичими: - 60×84 1/8

Босма табоғи:

Офсет босма: Офсет қоғози.

Адади: 100 нусха

Буюртма №

ФарДУ нусха кўпайтириш бўлимида чоп этилди.

Манзил: 150100, Фарғона ш., Мураббийлар кўчаси, 19-уй.

Фарғона,
2021.

Қ.Йўлчиев Лирик шеърда сюжет ва топохронос	102
С.Эшонқулова Нодира лирикасининг бадиият олами асослари	108

ТИЛШУНОСЛИК

А.Мамажонов Ўзбек тилида сабаб-натижа муносабатининг ифодаланиши	113
З.Раҳимов, Ш.Искандарова Фарғона тилшунослик мактаби	116
Р.Шукуров, Г.Жўрабоева Ёзма манбаларда ўш астионими ва унинг келиб чиқишига доир	123
М.Абдупаттоев Поэтик нутқни ўрганиш масалалари	128
З.Алимова Форсча-тожикча ўзлашмаларда вокализмларнинг ўзгариши	133
Ш.Дадабоева Қиёслаш муносабати ва унинг универсал жиҳатлари	138
Н.Якубова Жумбоқли матнлар лингвистик тадқиқот объекти сифатида	142
Л.Абдуллаева Инициализмлар инглиз юридик аббревиатуралар сифатида	146

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

Н.Расулова Адаптив интеллектуал таълим муҳитида индивидуаллаштирилган ўқув жараёнининг моделлари	150
Г.Ҳамраева Касб таълими йўналиши талабаларининг рақамли компетенциясини ривожлантириш усуллари	157

ИЛМИЙ АХБОРОТ

М.Мирзарахимов, А.Сирождидинов, Ж.Назирқулов Реал вақт режимида тизимдан малакали кадрларни танлаб олиш алгоритмини норавшан мантиқ асосида тадқиқ этиш	163
М.Султонова Ўзбекистонда телетиббиёт тизимини ташкил этиш тизими модели ва ундаги муаммолар	167
Н.Қодирова, И.Асқаров, Б.Дўмонов, М.Акбарова Айрим совунлар ва синтетик кир ювиш воситалари таркибига кирувчи сирт фаол моддаларнинг мицелляр ҳолати ва уларни таснифлаш	171
И.Асқаров, М.Холматова Балиқ маҳсулотларининг кимёвий таркиби	175
Х.Муйдинов, Ж.Кодиров Қорамол тери ости бўкалари: Қорақалпоғистон Республикаси шароитида бўкалар ҳашаротларининг учуш муддатлари	180
Ш.Усанов Янги Ўзбекистон ёшлар сиёсати тизимида оила-маҳалла ҳамкорлиги масалалари	183
А.Эшниязова Ижодкор биографияси ва уруш фожияси	187
Т.Рузибоев Жудолик Навоий талқинида	191
Ш.Махмиджонов Руҳият қирраларининг бадиий талқинлари	195

**ЎЗБЕКИСТОНДА ТЕЛЕТИББИЁТ ТИЗИМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ТИЗИМИ МОДЕЛИ
ВА УНДАГИ МУАММОЛАР**

**МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ СОЗДАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СИСТЕМЫ В
УЗБЕКИСТАНЕ И ЕГО ПРОБЛЕМЫ**

**THE MODEL OF CREATING TELEMEDICAL SYSTEM IN UZBEKISTAN AND ITS
PROBLEMS**

Султонова Мадинабону Адхамжоновна¹

¹Султонова Мадинабону Адхамжоновна

– *Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети Фарғона филиали магистри.*

Аннотация

Мақолада Ўзбекистон ҳамда ривожланаётган мамлакатларда телетиббиётни ривожлантириш йўлидаги турли хил тўсиқлар, телетиббиёт тизимини ташкил этишда телекоммуникация тизимларида юзага келадиган муаммолар ва уларга қўйладиган талаблар, шунингдек Ўзбекистон Республикасида телетиббиёт тизимини ташкил этишнинг имконий архитектураси муҳокама қилинади.

Аннотация

В статье рассматриваются различные препятствия на пути развития телемедицины в Республике Узбекистан и в развивающихся странах, проблемы и требования к телекоммуникационным системам при организации телемедицины, а также возможная архитектура телемедицины в Республике Узбекистан.

Annotation

This article discusses various obstacles to the development of telemedicine in the Republic of Uzbekistan and developing countries, the problems and requirements for telecommunications systems in the organization of telemedicine, as well as the possible architecture of telemedicine in the Republic of Uzbekistan.

Таянч сўз ва иборалар: *телетиббиёт, телесоғлиқни сақлаш, сиёсий тўсиқлар, АКТ инфраструктураси, ҳуқуқий тўсиқлар, телехирургия, телеофтальмология, телерадиология.*

Ключевые слова и выражения: *телемедицина, телездравоохранение, политические барьеры, инфраструктура ИКТ, юридические барьеры, телехирургия, телеофтальмология, телерадиология*

Keywords and expressions: *telemedicine, Telehealthcare, Political Barriers, ICT Infrastructure, Legal Barriers, Telesurgery, Teleophthalmology, Teleradiology.*

Телемедицина соғлиқни сақлаш муаммосини ҳал қилиш учун янги умид сифатида пайдо бўлди. Ривожланаётган мамлакатлар телетиббиёт технологиясини шошилинч равишда тўғри режалаштириш ва стратегиясиз ўзлаштирдилар. Йигирма йилдан зиёд вақт давомида телемедицинани мослаштиришга қарамай, ривожланаётган мамлакатлар соғлиқни сақлаш харажатларини пасайтириш ёки унга кириш имкониятларини яхшилаш борасида сезиларли ютуқларга эриша олмадилар.

Инсон яратилибдики, унинг саломатлигини сақлаш масаласи унинг олдидаги энг долзарб масалалардан биридир. Шунга мос равишда инсоният саломатлигини сақлаш тизими маълум бир босқичларда ривожланиб борди. Бугунги кун тиббиёт тизимининг олдида турган асосий ривожланиш йўналишларидан бири бу телетиббиёт тизимидир. Дунё тажрибаси

кўрсатдики телетиббиёт тизими инсониятнинг тиббий хизматга бўлган эhtiёжларини қондиришда асосий ечимлардан биридир. Бу тизим нафақат тиббиёт тизими яхши ривожланмаган мамлакатларда аҳолининг тиббий хизматга бўлган талабларини қондиришда, балки тиббиёт тизими юқори даражада ривожланган давлатлар аҳолисининг тиббий хизмат сифатига ортиб бораётган талабларини қондиришда ҳам муҳим ечим бўла олади.

Хусусан мамлакатимиз тиббиёт тизимининг самарадорлигини оширишда айнан телетиббиёт тизимини яратиш тамоилининг илгари сурилиши, мазкур тизимнинг аҳолининг тиббиёт хизматларига бўлган талабларини қондиришнинг оптимал ечимлардан бири эканлигидан далолат беради. Телетиббиёт тизимининг ташкил этилиш имкониятларини мамлакатимиз

телекоммуникация инфратузилмасига боғлиқлигини ва бу тузилмада юзага келадиган муаммолар ва унга қўйиладиган талабларини таҳлил қилиб чиқамиз.

Тиббий хизматларнинг мавжудлиги ва сифати инсоният учун доимо долзарб муаммо бўлиб келган. Соғлиқни сақлаш муаммоси ҳукуматлар ва мамлакатлар учун, уларнинг молиявий ҳолатидан қатъий назар, ҳар доим долзарбдир. Сиёсатшунослар, маъмурлар ва тадқиқотчилар одамларга имкони борича сифатли тиббий хизмат кўрсатиш учун доимий равишда ҳаракат қилмоқдалар. Ривожланаётган мамлакатлар сифатли тиббий ёрдамдан фойдаланиш учун кўплаб муқобил воситалар ва технологияларни қабул қилдилар, аммо ушбу мамлакатларда тиббий хизматнинг сифати ва нархи ҳали ҳам долзарб масаладир. Ривожланаётган мамлакатлар харажатларни камайтириш ва тиббий хизмат сифатини яхшилаш технологияларини ўзлаштиришда жуда орқада қолмоқдалар.

Ривожланаётган мамлакатларда географик кириш, тиббий хизматдан фойдаланишнинг мақбуллиги каби кўплаб тўсиқлар мавжуд. Телетиббийёт аста-секин ривожланаётган мамлакатлар ҳукуматлари учун ҳаётий сиёсат вариантыга айланиб бормоқда.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, "телесоғлиқни сақлаш анъанавий тиббий ёрдам шароитларидан ташқарида тиббий хизматни кўрсатиш учун телекоммуникация ва виртуал технологиялардан фойдаланишни ўз ичига олади". Телемедицина эксплуатациясини ёйиш жараёнида қуйидаги асосий тўсиқлар мавжуд [1].

Сиёсий тўсиқлар. Ҳар қандай тизимнинг узлуксиз ишлаши ва ривожланиши учун биз давлат ва миллий даражада муайян сиёсат ва процедураларга эга бўлишимиз керак. Ушбу ўзига хос қоидалар, процедуралар ва протоколлар телетиббийёт тизимининг узлуксиз ва хавфсиз ишлашини таъминлаш ва аҳолига сифатли тиббий хизмат кўрсатилишини таъминлаш учун зарурдир. Кўпгина ривожланаётган мамлакатларда телетиббийётга оид хизматларни, дастурларни лойиҳалаштириш ва уларни муаммосиз амалга оширишда

чалкашликларга олиб келадиган ягона ва стандарт телетиббийёт сиёсати мавжуд эмас.

АКТ инфратузилмаси етарли эмас.

Кўплаб ривожланаётган мамлакатларда телетиббийёт дастурини тўғри амалга ошириш ва ишга тушириш учун компьютер, Интернет, принтер ва электр каби ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) мавжуд эмас. Интернетга уланиш ва электр таъминоти қишлоқ ва чекка ҳудудларда телетиббийёт тармоғининг ишламай қолиши билан боғлиқ бошқа муаммолардир. Ривожланаётган мамлакатларнинг қишлоқлари ва чекка ҳудудларига телемедицина ечимларини самарали етказиб беришда муҳим тўсиқ бу тўлиқ бўлмаган ва етарли бўлмаган АКТ инфратузилмаси.

Интернет алоқаси паст.

Телемедицина дастурларининг аксарияти узлуксиз ишлаши учун юқори тезлик ва ишончли интернет ўтказувчанлигини талаб қилади. Телехирургия, реал вақтда телеофтальмология, реал вақтда телерадиология ва шошилинч маслаҳат бериш ушбу дастурларга мисолдир. Ишончсиз ва паст кенг полосали Интернет телетиббий хизматларни узлуксиз тақдим этишда тўсиқлар яратмоқда. Таъминловчилар ва мижозлар ўртасида реал вақтда телеконсултация ишончли ва юқори тезликдаги Интернет мавжудлигини талаб қилади. Интернетни қамраб олиш кўплаб ривожланаётган мамлакатларда, айниқса қишлоқ ва чекка жойларда муаммоли нуқта бўлиб қолмоқда.

Ҳуқуқий тўсиқлар.

Телемедицина амалиёти соғлиқни сақлаш хизматига мурожаат қилишдаги кўплаб жисмоний ва ҳиссий тўсиқларни олиб ташлади, аммо анъанавий тиббий ёрдамда тез-тез учрамайдиган кўплаб ҳуқуқий ва ахлоқий муаммоларни келтириб чиқарди. Телемедицина тарқалишида юридик мулоҳазалар катта тўсиқдир.

ТТ тармоғини ташкил қилишда бу тизимнинг турли масофаларда жойлашган пунктлари ва марказларини ўзаро маълумот алмашилишини таъминловчи тармоқ структурасига, унинг таркибий элементларининг ишончилигига талаблар юқори бўлади. Бу тизим бевосита инсон саломатлиги билан боғлиқ бўлганлиги сабабли бу тизимни ташкил этишда

ИЛМИЙ АХБОРОТ

қўлланилиши мақсад қилинган телекоммуникация тизимига қуйидаги талаблар қўйилади[2]:

- Тармоқ юқори ишончликка эга бўлиши лозим;
- Тармоқнинг ўтказиш кенг полосали ўтказиш имкониятига эга бўлиши лозим;
- Тармоқ яшовчанлигининг юқори бўлиши лозим;
- Тармоқнинг қайта тикланиш имконияти юқорилиги;
- Тармоқга уланишнинг юқори имконийлиги ва уланишнинг соддалиги;
- Тармоқнинг рухсатсиз киришлардан юқори химояланганлиги.

ТТ телекоммуникация тармоғининг ишончлиги бу тармоқнинг таркибидаги элементларнинг бир қисми ишдан чиққан ҳолатда ҳам тармоқ ўз ишчи қобилиятини сақлаб қола олиш имкониятидир. Телетиббиёт тизимида инсон ҳаёти билан боғлиқ муҳим ахборот алмашинуви амалга оширилиши сабабли сабабли тармоқнинг узлуксиз ишчи қобилиятига эга бўлиши талаб этилади.

Телетиббиёт тармоғи очиқ тизимлар сингари функционал стандартлаштириш тамойилларига асосланган марказлашмаган тизим сифатида қурилиши керак. Телетиббиёт тармоғини таъминлаш бўйича технологик ечимлар тиббий маълумотлар алмашинувида, шу жумладан гетероген тармоқларда стандарт узатиш протоколлари ва хабар тузилмалари асосида бошқарилиши керак. Турли хил компаниялар тизимлари ва турли хил алоқа каналлари қўлланилиши жуда муҳим, чунки бу ТМ ускуналарининг мослигини таҳлил қилиш ва ҳар хил алоқа тизимларини бирлаштириш вазифасини қўяди. Шаҳар / ҳудудий / минтақавий тиббиёт тармоқларини қуришда ва уларни минтақаларо ва федерал илмий ва ўқув тиббиёт муассасалари билан боғлашда бир хил турдаги ечимлар зарур.

Телемедицина тармоқлари Ўзбекистон Давлат стандартлаштириш тизимининг ажралмас қисми бўлган "Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасидаги стандартлаштириш тизими" стандартлаштириш бўйича тавсияларга мувофиқ бўлиши керак.

Расм 1. Телетиббиёт лойиҳасини Ўзбекистон Республикасида амалга оширишни ташкил этиш схемаси.



Хулоса ўрнида такидлаш мумкинки тизимидаги юқорида такидлаб ўтилган бугунги кунда мамлакатимиз тиббиёт муаммоларни бартараф этиш ва тиббиёт

тизимининг самарадорлиги ва сифатини ошириш мақсадида албатта телетиббиёт тизимининг ривожлантириш лозим. Телетиббиёт тизимининг ривожланиши телекоммуникация инфратузилмасининг ривожланишисиз амалга ошмаслиги аниқ. Демак эндиликда республикамиз худудида телекоммуникация хизматларини тақдим

этувчи алоқа операторларининг хизматларига талаблар ортса, шунингдек тиббиёт тизимида ҳам алоқа тармоқларига хизмат кўрсатувчи малакали кадрларга бўлган эҳтиёж ортиб бориши сабабли мазкур йўналишда кадрлар таёрловчи таълим муассасаларидаги таълим сифатига талабларни ортишига олиб келади.

Адабиётлар:

1. Гусев А. В., Романов Ф. А., Дуданов И. П., Воронин А. В. Информационные системы в здравоохранении. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2002.
2. Telemedicine Resources and Services: American Telemedicine Association// The Univ. of Texas at Austin.- 1994
3. Натензон М.Я. Использование телемедицинских систем в практике сельского здравоохранения // Здравоохранение. 2012. №1.
4. Кузнецов В.С., Плита Е.В., Россиев Д.А. Выбор средств обмена данными для телемедицинских консультаций. Модуль, интегрированный с КИС // Врач и информационные технологии. 2012. № 1.

(Тақризчи: С.Отажонов – физика-математика фанлари доктори).