

УДК:796.5(575.2)+610

DOI 10.33514/1694-7851-2024-4/3-181-187

**Тултуков Б.Т.**

физика-математика илимдеринин кандидаты, доцент  
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

[bakty@rambler.ru](mailto:bakty@rambler.ru)

**Джусупбекова Г.И.**

окутуучу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

[nazik-2005@list.ru](mailto:nazik-2005@list.ru)

**Мукашева Д.Дж.**

окутуучу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

[mukashevadinara76@gmail.com](mailto:mukashevadinara76@gmail.com)

## **КЫРГЫЗСТАНДА МЕДИЦИНАЛЫК ТУРИЗМДИ ӨНҮКТҮРҮҮДӨ САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ**

**Аннотация:** Медициналык туризм - бул саламаттыкты сактоо менен туризмди айкалыштырган экономикалык өнүгүүнүн келечектүү багыты. Уникалдуу жаратылыш ресурстары бар жана медициналык кызмат көрсөтүүлөрдүн баасы салыштырмалуу арзан болгондуктан Кыргызстандын чет элдик бейтаптарды тартуу мүмкүнчүлүгү бар. Бирок, эл аралык атаандаштыкка жетүү үчүн санариптик технологияларды активдүү киргизүү зарыл. Макалада санариптештирүүнүн медициналык туризмди өнүктүрүүдөгү ролу, анын ичинде телемедицинаны, санариптик платформаларды, мобилдик тиркемелерди жана аналитикалык системаларды колдонуу талданат. Бул технологиялар бейтаптар менен медициналык мекемелердин ортосундагы өз ара аракеттенүүнү жөнөкөйлөштүрүүгө, тейлөөнүн сапатын жакшыртууга жана өлкөнүн туристтик жагымдуулугун жогорулатууга жардам берет. Негизги көңүл көрсөтүлүүчү кызматтардын ачыктыгын, саякаттарды пландаштыруунун жеңилдигин жана медициналык жардамды персоналдаштырууну камсыз кылган бирдиктүү санариптик инфраструктураны түзүүгө багытталган. Индия жана Түркия сыяктуу башка өлкөлөрдүн ийгиликтүү тажрыйбасынын мисалдары келтирилип, бул чечимдерди Кыргызстандын шартына ылайыкташтыруу боюнча чаралар сунушталды. Медициналык туризмди санариптештирүү экономикалык өсүштүн маанилүү кыймылдаткычы болуп, эл аралык инвестицияларды тартууга жана Кыргызстандын дүйнөлүк аренадагы позициясын бекемдөөгө жардам берет.

**Негизги сөздөр:** Медициналык туризм, санариптик технологиялар, телемедицина, санариптик платформалар, маалымат аналитикасы, Big Data, фитнес трекер, гаджет.

**Тултуков Б.Т.**

кандидат физико-математических наук, доцент  
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г. Бишкек

[bakty@rambler.ru](mailto:bakty@rambler.ru)

**Джусупбекова Г.И.**

преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г.Бишкек

[nazik-2005@list.ru](mailto:nazik-2005@list.ru)

**Мукашева Д.Дж.**

преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г.Бишкек

[mukashevadinara76@gmail.com](mailto:mukashevadinara76@gmail.com)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА В КЫРГЫЗСТАНЕ

**Аннотация:** Медицинский туризм является перспективным направлением экономического развития, объединяющим здравоохранение и туризм. Кыргызстан, обладающий уникальными природными ресурсами и сравнительно низкими ценами на медицинские услуги, имеет потенциал для привлечения иностранных пациентов. Однако для достижения международной конкурентоспособности необходимо активное внедрение цифровых технологий. В статье анализируется роль цифровизации в развитии медицинского туризма, включая использование телемедицины, цифровых платформ, мобильных приложений и аналитических систем. Эти технологии способствуют упрощению взаимодействия между пациентами и медицинскими учреждениями, повышению качества обслуживания и увеличению туристической привлекательности страны. Основное внимание уделено созданию единой цифровой инфраструктуры, обеспечивающей прозрачность предоставляемых услуг, удобство планирования поездок и персонализацию медицинского обслуживания. Приводятся примеры успешного опыта других стран, таких как Индия и Турция, и предлагаются меры для адаптации этих решений в условиях Кыргызстана. Цифровизация медицинского туризма может стать важным драйвером экономического роста, способствуя привлечению международных инвестиций и укреплению позиций Кыргызстана на глобальной арене.

**Ключевые слова:** Медицинский туризм, цифровые технологии, телемедицина, цифровые платформы, аналитика данных, Big Data, фитнес-трекер, гаджет.

**Tultukov B.T.**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek c.

[bakty@rambler.ru](mailto:bakty@rambler.ru)

**Dzhusupbekova G.I.**

teacher

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek c.

## USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL TOURISM IN KYRGYZSTAN

**Annotation:** Medical tourism is a promising area of economic development that combines healthcare and tourism. Kyrgyzstan, with its unique natural resources and relatively low prices for medical services, has the potential to attract foreign patients. However, to achieve international competitiveness, active implementation of digital technologies is necessary. The article analyzes the role of digitalization in the development of medical tourism, including the use of telemedicine, digital platforms, mobile applications and analytical systems. These technologies help to simplify interactions between patients and medical institutions, improve the quality of service and increase the tourist attractiveness of the country. The main attention is paid to the creation of a unified digital infrastructure that ensures transparency of services provided, ease of travel planning and personalization of medical care. Examples of successful experiences of other countries, such as India and Turkey, are given, and measures are proposed to adapt these solutions to the conditions of Kyrgyzstan. Digitalization of medical tourism can become an important driver of economic growth, helping to attract international investment and strengthen the position of Kyrgyzstan on the global stage.

**Keywords:** Medical tourism, digital technologies, telemedicine, digital platforms, data analytics, Big Data, fitness tracker, gadget.

Санариптик технологиялар медициналык туризмди өнүктүрүүдө негизги ролду ойноп, бейтаптар үчүн да, медициналык мекемелер үчүн да олуттуу жеңилдиктерди берет. Аларды колдонуу процесстерди оптималдаштырууга, тейлөөнүн сапатын жакшыртууга жана эл аралык медициналык кызматтарга ишенимди жогорулатууга мүмкүндүк берет.

Медициналык туризм медициналык жана туристтик кызматтарды айкалыштырган багыт катары жогорку сапаттагы жана жеткиликтүү дары-дармекке болгон суроо-талаптын өсүшүнөн улам тез өнүгүп жатат. Кыргызстанда термалдык булактар жана минералдык суулар сыяктуу уникалдуу жаратылыш ресурстары, ошондой эле салттуу жана заманбап медицина тармагындагы квалификациялуу адистер бар. Бирок, өлкөнүн эл аралык аренадагы атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу үчүн санариптик технологияларды медициналык кызматтарды пландаштыруу, алдыга жылдыруу жана көрсөтүү процесстерине интеграциялоо зарыл.

Кыргыз Республикасында медициналык туризмди өнүктүрүүнүн келечеги өлкөдө медициналык туризмди мындан ары жана туруктуу өнүктүрүү үчүн, биздин оюбузча, төмөнкүлөр зарыл:

- келечекте Кыргыз Республикасында медициналык туризмди өнүктүрүү концепциясын иштеп чыгуу;
- медициналык туризм рыногуна инвестицияларды тартуу;

- кардарларды тартуу жана медициналык кызмат көрсөтүүлөрдү компетенттүү жылдыруу үчүн маркетинг лабораторияларын түзүү;
- медициналык туризмге багытталган медициналык кызмат көрсөтүүлөрдүн ата мекендик брендин эл аралык рынокко киргизүү;
- инфраструктураны жакшыртуу жана медициналык туризм продуктуларын өнүктүрүү;
- медициналык мекемелерде көрсөтүлүүчү кызматтардын жана меймандостуктун сапатын жогорулатуу;
- кызматкерлерге чет тилдерди үйрөнүү мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу;
- «Медициналык туризм» дисциплинасы боюнча «Менеджмент», «Маркетинг», «Бизнес менеджмент» багыттары боюнча окуу программаларын киргизүү. Биздин оюбузча, медициналык туризмди өнүктүрүүнүн перспективалары абдан чоң, аны өнүктүрүү үчүн шарттарды түзүү гана керек [1, 225 б.].

Санариптештирүү пациенттер менен медициналык мекемелердин ортосундагы өз ара аракеттенүүнү жөнөкөйлөтүүгө жардам берет, процесстердин айкындуулугун жогорулатат жана чет өлкөлүк пациенттерди көбүрөөк тартууга мүмкүндүк берет.

Тез өнүгүп жаткан дүйнөдө убакыттын жетишсиздигин, ошондой эле кыска каникулдарды эске алуу менен, рухий жана физикалык күчтөрдү калыбына келтирүүнүн бирден-бир жолу эс алуу, дарылоо жана калыбына келтирүүнү айкалыштыруу болуп саналат, ошондуктан дүйнө жузундо ден соолукту чындоо максатында саякаттар бүгүнкү күндө чоң мааниге ээ болууда [2, 339 б.].

Кыргызстандагы медициналык туризмдин азыркы абалы жана табигый, ошондой эле медициналык ресурстар Кыргызстан Жалал-Абад, Ысык-Көл жана башка курорттук дарылоону сунуш кылган курорттору менен белгилүү. Мындан тышкары, өлкөдө стоматология, пластикалык хирургия жана офтальмология тармагында кызмат көрсөткөн квалификациялуу медициналык мекемелер бар [7].

Кыргызстанда медициналык туризмди өнүктүрүү потенциалына карабастан бир катар көйгөйлөргө туш болууда:

- чет өлкөлүк пациенттердин көрсөтүлүүчү кызматтар жөнүндө жетишсиз маалымдуулугу;
- бирдиктүү санариптик платформалардын жоктугу;
- материалдык-техникалык жана уюштуруу процесстериндеги кыйынчылыктар;
- телемедицина технологияларына жеткиликтүүлүгү чектелген.

Медициналык туризмдеги санариптик технологиялардын ролун карап көрөлү. Телемедицина өз ара аракеттенүүнүн биринчи кадамы катары. Телемедицина бейтаптарга өз өлкөсүнөн чыкпай эле консультация жана диагностика алуу мүмкүнчүлүгүн берет. Бул медициналык туризм үчүн өзгөчө маанилүү, анткени ал пациенттерге:

- сапардын зарылдыгын алдын ала аныктоо;
- жол-жоболордун наркын жана көлөмүн тактоого;
- адистердин квалификациясы менен таанышууга.

Мисал: Кыргызстандагы алдыңкы клиникалардын базасында чет элдик пациенттер менен иштей турган телемедициналык борбор түзүү.

Медициналык туризмдин негизги санариптик платформалары онлайн платформалар туризмди жана медициналык инфраструктураны өнүктүрүүдө негизги ролду ойнойт. Мындай платформалар төмөнкүлөрдү камтышы мүмкүн:

- медициналык мекемелер, алардын лицензиялары жана рейтингдери жөнүндө маалыматтар;
- алдын ала жазылуу жана кызмат көрсөтүүлөр үчүн төлөө мүмкүнчүлүгү;
- пациенттердин сын-пикирлери жана адистердин рейтингдери.

Медициналык туристтер үчүн мобилдик тиркемелер сапарды пландаштыруу жана медициналык мекемелер менен иштешүүнү жөнөкөйлөштүрө алат. Булар төмөнкүлөрдү камтышы мүмкүн:

- медициналык кызматтар аркылуу навигация;
- телемедицина системалары менен интеграциялоо;
- пациенттин дарылоого чейинки жана андан кийинки ден соолук абалына көз салуу функциялары.

Санариптик технологияларды колдонуунун артыкчылыктары төмөнкүдөй:

*1. Маалыматтын болушу.* Санариптик технологиянын негизги артыкчылыктарынын бири - маалыматка жетүү оңой. Онлайн платформалар, мобилдик тиркемелер жана адистештирилген веб-сайттар бейтаптарга жеткиликтүү медициналык мекемелерди изилдөөгө, алардын кызматтарын, рейтингдерин, бааларын салыштырууга жана башка пациенттердин сын-пикирлерин окууга мүмкүнчүлүк берет. Бейтаптар дарыгерлердин квалификациясы, клиниканын сертификаттары жана аккредитация деңгээли тууралуу маалыматты оңой ала алышат. Бул клиниканы же дарыгерди тандоо процессин ачык-айкын кылат жана негиздүү чечимдерди кабыл алууга мүмкүндүк берет.

*2. Телемедицина жана дистанциялык консультациялар.* Санариптик технологиялар саякатка чейин телемедициналык консультацияларды өткөрүүгө мүмкүндүк берет. Бейтаптар алдын ала текшерүү, диагнозду талкуулоо жана дарылоону пландаштыруу үчүн дарыгерлерге кайрыла алышат. Бул белгисиздикти азайтууга жана сапарыңызга жакшыраак даярданууга жардам берет. Мындан тышкары, автоматтык котормочулар же AI иштетилген чаттар аркылуу эне тилиңизде консультацияларды алуу мүмкүнчүлүгү бейтаптар менен медициналык кызматкерлердин ортосундагы байланышты жеңилдетет.

*3. Брондоо процессин оптималдаштыруу.* Онлайн брондоо системалары пациенттерге сапарын мүмкүн болушунча ыңгайлуу пландаштырууга мүмкүнчүлүк берет. Буга дарыгерге жазылуу, медициналык процедураларды заказ кылуу, авиабилеттерди сатып алуу, мейманканаларды брондоо жана которууларды уюштуруу кирет. Санариптик системалар менен интеграциялоо аркылуу бейтаптар коопсуз төлөм аянтчалары аркылуу кызматтарды алдын ала төлөп, убакытты кыскартып, мүмкүн болгон кыйынчылыктарды жок кыла алышат.

*4. Медициналык кызмат көрсөтүүлөрдү персоналдаштыруу.* Чоң маалыматтарды талдоо технологиялары жана жасалма интеллект алгоритмдери жекелештирилген сунуштарды түзүүгө жардам берет. Алар оорунун тарыхын, диагностикалык натыйжаларды, пациенттин жеке каалоолорун жана сунушталган кызматтарды эске алат. Бул татаал же конкреттүү учурларда өзгөчө маанилүү болгон дарылоону жекече кылат.

*5. Дарылангандан кийин ден соолук абалына мониторинг жүргүзүү.* Дарылоо аяктагандан кийин санариптик технологиялар бейтап менен дарыгердин ортосундагы байланышты сактоого жардам берет. Тагылган аппараттар (акылдуу сааттар, фитнес-трекерлер жана башка гаджеттер) жүрөктүн согушу, кан басымы, кандагы канттын деңгээли жана башка көрсөткүчтөр боюнча маалыматтарды чогултуп, пациенттин абалын алыстан көзөмөлдөөгө мүмкүндүк берет. Бул дарыгерлерге реабилитациянын жүрүшүн көзөмөлдөөгө жана сунуштарды тез арада оңдоого мүмкүндүк берет. Кошумчалай кетсек, мобилдик

колдонмолор дары-дармектерди кабыл алуу, дарыгерлерге баруу жана дарылоодон кийинки кам көрүүнүн башка аспектилери үчүн эскертүүлөрдү бере алат.

6. *Убакытты жана акчаны үнөмдөө.* Санариптик технология ортомчуларга муктаждыкты жок кылат, анткени бейтаптар онлайн платформалар аркылуу клиникалар менен түз байланыша алышат. Бул чыгымдарды азайтат жана пландаштыруу процессин тездетет. Медициналык документтерди тариздөө, медициналык документтерди которуу жана дарылоонун баасын эсептөө сыяктуу административдик процесстерди автоматташтыруу бейтаптардын медициналык мекемелер менен өз ара аракеттенүүсүн жеңилдетет.

7. *Маалымат коопсуздугу жакшыртылды.* Шифрлөө жана коопсуз сактоо сыяктуу маалыматтарды коргоонун заманбап технологияларын киргизүү бейтаптын медициналык маалыматынын жогорку деңгээлдеги купуялуулугун жана корголушун камсыздайт. Бул эл аралык саякаттоодо өзгөчө маанилүү, анда өлкөлөр ортосунда маалыматтарды жөнөтүү кибер чабуулдарга дуушар болушу мүмкүн.

8. *Эл аралык интеграция.* Санарип технологиялар ар кайсы өлкөлөрдүн медициналык мекемелеринин ортосундагы өз ара аракеттенүүнү жөнөкөйлөштүрөт. Медициналык маалыматтарды бөлүшүү платформалары ар кайсы өлкөлөрдөн келген дарыгерлерге бейтаптарга жакшыраак жардам көрсөтүү менен татаал учурларда кызматташууга мүмкүнчүлүк берет. Мындан тышкары, мамлекеттик системалар менен интеграция визаларды, камсыздандырууну жана башка керектүү документтерди алууну тездетет.

9. *Өзгөчө муктаждыктары бар бейтаптар үчүн ыңгайлуулук.* Мүмкүнчүлүгү чектелген адамдар үчүн санариптик технологиялар кошумча колдоо деңгээлин камсыз кылат. Мисалы, колдонмолор ылайыкташтырылган маршруттарды, тоскоолдуксуз клиникаларды же сурдокотормочуларды сунуштай алат.

10. *Дүйнөлүк медициналык туризмди өнүктүрүү.* Санариптик технологиялар медициналык туризмди кеңири аудиторияга жеткиликтүү кылуу менен тармактын өсүшүнө түрткү болууда. Кызматтарды издөөнүн жана тандоонун жеңилдиги, клиникаларды салыштыруу жана интернет аркылуу дарыгерлер менен баарлашуу мүмкүнчүлүгү пациенттердин эл аралык медициналык мекемелерге болгон ишенимин жогорулатат. Медициналык туризмде санариптик технологияларды колдонуу бейтаптардын ыңгайлуулугун жана ыңгайлуулугун жогорулатат, уюштуруу процесстерин оптималдаштырат жана тармактын глобалдуу өнүгүшүнө өбөлгө түзөт. Бул артыкчылыктар медициналык туризмди бардык катышуучулар үчүн жеткиликтүү, коопсуз жана натыйжалуу кылат.

Башка өлкөлөрдүн тажрыйбасын эске алсак, Индия менен Түркия медициналык туризмди өнүктүрүүгө санариптик технологияларды ийгиликтүү киргизишти. Алардын ийгиликтүү практикалары төмөнкүлөрдү камтыйт:

- борборлоштурулган онлайн платформаларды түзүү;
- телемедицинаны активдүү колдонуу;
- социалдык тармактар аркылуу жылдыруу.

Кыргызстан өзүнүн уникалдуу өзгөчөлүктөрүн, мисалы, табигый айыктыруу ресурстарын жана дарылоонун арзан баасын эске алуу менен окшош чечимдерди ыңгайлаштыра алат.

Кыргызстанда санариптик технологияларды колдонуу менен медициналык туризмди өнүктүрүү боюнча сунуштар:

- бирдиктүү санариптик платформаны түзүү. Медициналык мекемелерди, туроператорлорду жана логистикалык компанияларды бириктирген платформаны иштеп чыгуу зарыл.

- Телемедицинаны киргизүү. Дарылангандан кийин бейтаптарга алдын ала консультация жана мониторинг жүргүзүү үчүн телемедициналык борборлорду ишке киргизүү.

- Социалдык тармактар аркылуу жарнамалоо. Чет элдик туристтерди тартуу үчүн социалдык тармактарды жана контексттик жарнаманы колдонуу.

- билим берүү программаларын иштеп чыгуу. Медициналык жана туризм кызматкерлерин санариптик инструменттер менен иштөөгө үйрөтүү.

Кыргызстанда медициналык туризмди өнүктүрүүдө санариптик технологияларды колдонуу өлкөнүн эл аралык аренада атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу үчүн маанилүү кадам болуп саналат. Телемедицинаны, санариптик платформаларды, мобилдик тиркемелерди жана аналитикалык системаларды ишке киргизүү көрсөтүлүүчү кызматтардын сапатын жогорулатууга, бейтаптар менен медициналык мекемелердин өз ара аракеттенүүсүн жөнөкөйлөштүрүүгө, чет элдик туристтерди тартууга чоң мүмкүнчүлүктөрдү ачат.

Санариптештирүү потенциалдуу пациенттерге жеткиликтүү кызматтар жөнүндө маалымат берүүгө гана эмес, аларды пландаштыруу жана уюштуруу үчүн ыңгайлуу шарттарды түзүүгө мүмкүндүк берет. Телемедицина аркылуу бейтаптар алдын ала консультация ала алышат, бул ишенимди арттырып, белгисиздикти азайтат. Санариптик платформалар жана мобилдик тиркемелер жолугушууларды брондоону, кызматтар үчүн төлөөнү жана сунуштарды алууну жеңилдетет.

Кыргызстан Индия, Түркия сыяктуу өлкөлөрдүн ийгиликтүү тажрыйбасын өзүнүн табигый жана медициналык ресурстарын эске алуу менен ыңгайлаштыра алат. Маанилүү кадамдар бирдиктүү санариптик инфраструктураны түзүү, медициналык персонал үчүн билим берүү программаларын иштеп чыгуу жана маалыматтарды анализдөөнүн заманбап технологияларын колдонуу болуп саналат.

Ошентип, санариптик технологияларды медициналык туризм чөйрөсүнө интеграциялоо Кыргызстандын социалдык-экономикалык өнүгүүсүнүн маанилүү кыймылдаткычы болуп калат, туристтик агымдардын туруктуу өсүшүн камсыз кылат жана өлкөнүн эл аралык рыноктогу позициясын бекемдейт.

#### **Колдонулган адабияттар:**

1. А.Камалова «Медицинский Туризм в Кыргызской Республике: Возможности и Перспективы, International conference on eurasian economies – Бишкек, 2020, – С. 225
2. Темирбек уулу И., Төлөгөнова Г.А., Бактыбек кызы Н., Таштанбекова С.Б. «Ден-соолукту дарылоо жана чындоо туризмдин өнүктүрүүдө табигый ресурстарды пайдалануу», Вестник КГУ им.И.Арабаева №1/4, Бишкек, 2024-ж.
3. Иванов, И. И. Информационные технологии в медицинском туризме: мировой опыт и перспективы // Журнал медицинских исследований. – 2023.
4. Smith, J. Digital Innovations in Health Tourism. Springer, 2022.
5. Правительство Кыргызской Республики. Национальная стратегия развития туризма до 2030 года. – Бишкек, 2021.
6. Всемирная организация здравоохранения. Телемедицина: основы и принципы. – Женева, 2020.
7. Туризм Кыргызстана // Национальный статистический сборник. – Бишкек, 2016.

8. Тултуков Б.Т., К.О.Арботоев «Роль туризма в развитии экономики Кыргызстана», Международная практическая конференция, посвященная 10-летию образования ИИК им.Ж.Алышбаева, – Каракол, 2007 г.

**Рецензент: педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Бекежанов М.М.**