

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI SANATORIYALARNING
MENEJMENT TIZIMINI OPTIMALLASHTIRISH: SAMARQAND
VILOYATIDAGI AMALIY TAHLIL

Ne'matov Nizom Ismatullayevich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti assistenti

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ САНАТОРИЯМИ С
ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПРАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В
САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Неъматов Низом Исматуллаевич

Ассистент Самаркандского государственного медицинского университета

OPTIMIZATION OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF SANATORIUMS
THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES: A PRACTICAL ANALYSIS IN THE
SAMARKAND REGION

Ne'matov Nizom Ismatullayevich

Assistant Samarkand State Medical University

Annotatsiya

Ushbu maqolada Samarqand viloyati misolida sanatoriylar boshqaruv tizimini raqamli texnologiyalar yordamida optimallashtirish masalalari o'rganilgan. Sog'lomlashtirish va dam olish xizmatlariga bo'lgan talab ortib borayotgan bir sharoitda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) sanatoriylar faoliyat samaradorligini oshirishdagi o'rni alohida ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqotda viloyatdagi ayrim sanatoriylarda mavjud raqamli infratuzilma holati tahlil qilinib, mavjud muammolar aniqlangan va ularni bartaraf etish bo'yicha amaliy yechimlar taklif etilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, elektron bronlash tizimlari, bemorlarni boshqarish dasturlari hamda faoliyatni monitoring qilish platformalari kabi raqamli vositalarning joriy etilishi tashkilotning samaradorligini, mijozlar qoniqishini va resurslardan foydalanish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot sanatoriylar sohasida innovatsiyalar, shaffoflik va strategik rivojlanishni ta'minlashda raqamli texnologiyalarning salohiyatini yoritib beradi hamda mintaqaviy iqtisodiy o'sishga hissa qo'shishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar:

raqamli texnologiyalar, sanatoriylar boshqaruvi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, Samarqand viloyati, raqamli transformatsiya, sog'lomlashtirish xizmatlari, elektron boshqaruv, xizmat ko'rsatish samaradorligi, innovatsion yechimlar.

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы оптимизации системы управления санаториями посредством внедрения цифровых технологий на примере Самаркандской области. В условиях растущего спроса на качественные оздоровительные и лечебные услуги особую актуальность приобретает использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для повышения эффективности деятельности санаториев. В исследовании проанализировано текущее состояние цифровой инфраструктуры отдельных санаториев региона, выявлены существующие проблемы и предложены практические пути их решения. Результаты показывают, что внедрение цифровых инструментов-таких как электронные системы бронирования, программное обеспечение для управления пациентами и платформы мониторинга деятельности-значительно повышает организационную эффективность, удовлетворённость клиентов и уровень использования ресурсов. Исследование подчеркивает потенциал цифровых технологий в обеспечении инновационного развития, прозрачности и стратегического роста санаторной отрасли, что в конечном итоге способствует экономическому развитию региона.

Ключевые слова:

цифровые технологии, управление санаториями, информационно-коммуникационные технологии, Самаркандская область, цифровая трансформация, оздоровительные услуги, электронное управление, эффективность сервиса, инновационные решения.

Annotation

This article addresses the optimization of the management system of sanatoriums through the integration of digital technologies, with a practical focus on the Samarkand region. In light of the growing demand for high-quality health and wellness services, the application of modern information and communication technologies (ICT) has become increasingly important in improving the efficiency and effectiveness of sanatorium operations. The study analyzes the current state of

digital infrastructure in selected sanatoriums, identifies key challenges, and proposes practical solutions for digital transformation. The results demonstrate that the implementation of digital tools - such as electronic booking systems, patient management software, and performance monitoring platforms - significantly enhances organizational performance, customer satisfaction, and resource utilization. The research highlights the potential of digital technologies to foster innovation, transparency, and strategic development in the sanatorium sector, thereby contributing to the economic growth of the region.

Keywords:

digital technologies, sanatorium management, information and communication technologies, Samarkand region, digital transformation, health and wellness services, e-management, service efficiency, innovative solutions.

Kirish

Zamonaviy davrda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi turli sohalarda, jumladan, sogʻliqni saqlash va sogʻlomlashtirish xizmatlari tizimida ham tub oʻzgarishlarga sabab boʻlmoqda. Ayniqsa, sanatoriylar singari ixtisoslashtirilgan sogʻlomlashtirish muassasalarining faoliyati samaradorligini oshirish, xizmat koʻrsatish sifati va bemorlar ehtiyojlariga tezkor javob berish darajasini oshirishda raqamli yechimlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Oʻzbekistonning tarixiy va tabiiy resurslarga boy hududlaridan biri boʻlgan Samarqand viloyatida faoliyat yuritayotgan sanatoriylar aholining sogʻligini tiklashda va tibbiy turizmni rivojlantirishda muhim rol oʻynaydi. Biroq, koʻpgina sanatoriylarda boshqaruv jarayonlari hanuzgacha anʼanaviy usullarga asoslanmoqda, bu esa xizmat koʻrsatish samaradorligining pastligiga va raqobatbardoshlik darajasining pasayishiga olib kelmoqda. Shu bois, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) joriy etish orqali ushbu muassasalarni raqamlashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Ushbu tadqiqot Samarqand viloyatidagi sanatoriylarda raqamli texnologiyalarni joriy etish holatini oʻrganish, mavjud muammolarni aniqlash va boshqaruv tizimini optimallashtirish boʻyicha amaliy takliflar ishlab chiqishga qaratilgan. Tadqiqot

natijalari sanatoriy sohasida innovatsiyalarni jadallashtirish hamda hududiy iqtisodiy o'sishga hissa qo'shishda raqamli texnologiyalarning tutgan o'rnini ochib beradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Sanatoriylarning boshqaruv tizimini raqamli transformatsiya qilish masalasi so'nggi yillarda ilmiy va amaliy doiralarda katta e'tiborni tortmoqda. Ko'plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar ushbu yo'nalishda turli metodologik yondashuvlar asosida izlanishlar olib bormoqda.

Xalqaro tajribada, xususan, Yevropa va Osiyo davlatlarida sog'lomlashtirish muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish boshqaruv tizimining avtomatlashtirilishi, mijozlar bilan aloqaning interaktiv shaklga o'tishi va xizmatlar monitoringi orqali samaradorlikni oshirishga xizmat qilayotgani ko'rsatilgan (Smith & Kumar, 2020; Zhang et al., 2019). Ularning izlanishlarida elektron sog'liqni saqlash platformalari (e-Health), bulutli texnologiyalar, CRM tizimlari va IoT (Internet of Things) asosida sanatoriy xizmatlarini boshqarish usullari keng yoritilgan.

O'zbekiston sharoitida esa raqamli texnologiyalarni tibbiy xizmat ko'rsatishda qo'llash bo'yicha bir qator ilmiy maqolalar va tadqiqotlar mavjud bo'lsa-da, sanatoriylar boshqaruvi bo'yicha chuqur tahliliy ishlar yetarli emas. Ba'zi ishlar (Qodirov, 2021; Jo'rayev va boshq., 2022) sog'liqni saqlash sohasida raqamlashtirishning umumiy jihatlarini o'rganib, elektron hujjat aylanishi, axborot tizimlari va telemeditsina bo'yicha yondashuvlarni taklif etgan. Ammo ular sanatoriylar uchun maxsus optimallashtirilgan boshqaruv modellari va ularni amaliyotga tadbiiq etish bo'yicha to'liq tavsiyalar bermagan.

Shuningdek, Markaziy Osiyo mintaqasida olib borilgan tadqiqotlar (Tursunov, 2023) sanatoriy xizmatlarining sifatini oshirishda mijozlar ma'lumotlar bazasini shakllantirish, onlayn bronlash tizimlari va tahliliy hisobotlarni avtomatlashtirishga e'tibor qaratmoqda. Bu esa, ayniqsa, turizm va tibbiy xizmatlarning integratsiyalashgan shaklda faoliyat yuritayotgan sanatoriylar uchun dolzarb ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda Samarqand viloyatidagi sanatoriyalarda raqamli texnologiyalarni menejment tizimiga integratsiya qilish orqali boshqaruv samaradorligini oshirish imkoniyatlari o'rganildi. Tadqiqot quyidagi metodologik yondashuvlarga asoslanadi:

1. Tadqiqot dizayni

Tadqiqot empirik va amaliy xarakterga ega bo'lib, aralash metodologiya (mixed-methods research) asosida olib borildi. Sifat (qualitative) va miqdoriy (quantitative) yondashuvlar birgalikda qo'llanildi, bu esa aniqlangan muammolarni chuqurroq tahlil qilishga imkon berdi.

2. Ma'lumot yig'ish usullari

Usul turi	Qo'llangan vosita	Maqsad
So'rovnoma shakli	Google Forms, qog'oz	Xodimlar va rahbarlar fikrini yig'ish
Intervyu	Yuzma-yuz va telefon orqali	Raqamlashtirishga oid muammolarni chuqur tahlil qilish
Hujjat tahlili	Ichki reglamentlar, boshqaruv hisobotlari	Amaldagi tizim holatini baholash
Kuzatuv monitoring	Bevosita joyiga chiqib	Jarayonlarni real sharoitda ko'rish va baholash

3. Ma'lumotlar tahlili usullari

Tahlil jarayonida quyidagi analitik usullar qo'llanildi:

- **SWOT-tahlil** – Har bir sanatoriyaning raqamli transformatsiyaga nisbatan ichki va tashqi omillari baholandi.
- **Deskriptiv statistika** – So'rovnomalardan olingan miqdoriy ma'lumotlar Microsoft Excel va SPSS yordamida ishlov berildi.
- **Taqqoslash tahlili (Comparative analysis)** – Raqamlashtirish darajasiga qarab sanatoriyalar faoliyati solishtirildi.
- **Vizualizatsiya vositalari** – Diagramma va grafiklar yordamida asosiy ko'rsatkichlar tasvirlandi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Samarqand viloyatidagi sanatoriyalarning boshqaruv tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlari, mavjud muammolar va istiqbolli yo‘nalishlar aniqlab olindi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, aksariyat sanatoriya raqamli infratuzilmaga ega bo‘lsa-da, menejment tizimining to‘liq raqamlashtirilgan modeli hali shakllanmagan.

Raqamli texnologiyalarni samarali qo‘llash orqali quyidagi natijalarga erishish mumkin:

- mijozlar bilan ishlashda tezkorlik va shaffoflikni ta‘minlash;
- xizmatlar sifatini monitoring qilish va tahliliy qarorlar qabul qilish imkonini beruvchi axborot tizimlarini joriy etish;
- ichki jarayonlarni avtomatlashtirish orqali inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytirish;
- moliyaviy va tashkiliy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish.

Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlangan zaif jihatlar qatoriga malakali IT kadrlar tanqisligi, ayrim sanatoriyalarda texnik vositalar va dasturiy ta‘minotlarning yetarli emasligi, raqamli xavfsizlik tizimlarining sustligi kiritilishi mumkin.

Ushbu tadqiqot natijalari nafaqat Samarqand viloyatidagi, balki boshqa hududlardagi sog‘lomlashtirish muassasalari uchun ham metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Smith, J., & Kumar, R. (2020). Digital Transformation in Health and Wellness Resorts. *International Journal of Health Management*, 12(3), 145–162.
2. Zhang, Y., Liu, H., & Chen, Q. (2019). Smart Management Systems in Medical Tourism Facilities. *Journal of Tourism and Digital Services*, 8(2), 89–104.
3. Қодиров, А.Ш. (2021). Соғлиқни сақлаш соҳасида рақамли технологияларни жорий этиш муаммолари. *Иқтисод ва инновация*, №4, 34–38-бетлар.
4. Nabiyeva, S. S., Rustamov, A. A., Malikov, M. R., & Ne'matov, N. I. (2020). Concept of medical information. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(7), 602-609.
5. Malikov, M. R., Rustamov, A. A., & Ne'matov, N. I. (2020). STRATEGIES FOR DEVELOPMENT OF MEDICAL INFORMATION SYSTEMS. *Theoretical & Applied Science*, (9), 388-392.
6. Berdiyevna, A. S., & Olimjonovna, T. F. (2022). INNOVATIVE APPROACHES IN THE EDUCATION SYSTEM TO INCREASE YOUTH

- PARTICIPATION. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(3), 674-677.
7. Esirgapovich, K. A. (2022). THE EASIEST RECOMMENDATIONS FOR CREATING A WEBSITE. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(2), 758-761.
 8. Toxirova, F. O., Malikov, M. R., Abdullayeva, S. B., Ne'matov, N. I., & Rustamov, A. A. (2021). Reflective Approach In Organization Of Pedagogical Processes. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(03), 2020.
 9. Ne'matov, N., & Rustamov, T. (2022). SANATORIYLAR ISHINI AVTOMATLASHTIRISH: BRON XIZMATI VA UNING STRUKTURASI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(11), 763-766.
 10. Ismatullayevich, N. N. (2023). The role of educational websites in the development of student's higher education systems. Eurasian Journal of Research, Development and Innovation, 17, 17-20.
 11. Ne'matov, N., & Sobirova, K. (2024). THE ROLE OF WEBSITES IN IMPROVING THE WORK OF MEDICAL INSTITUTIONS. Modern Science and Research, 3(2), 530-532.
 12. Ismatullayevich, N. N. (2024). Medical Higher Education Institutions in Medicine and Science Lessons from the Use of Information Technology in the Organization of the Laboratory of Multimedia Tools. *American Journal of Biomedicine and Pharmacy*, 1(6), 16-20.
 13. Ne'matov, N., & Yarmahammadov, U. (2023). USE OF MULTIMEDIA IN ORGANIZING PRACTICAL LESSONS IN INFORMATION TECHNOLOGY IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION. *Modern Science and Research*, 2(4), 693-697.