



The New Uzbekistan Journal of Medicine (NUJM)

Available online at: <https://ijournal.uz/index.php/nujm/index>

Volume I, Issue II, 2025

ISSN: 2181-2675

MOBILE MEDICAL APPLICATIONS: HEALTH MONITORING USING SMARTPHONES

Surayyo Najimova

Technical College of Public Health named after Abu Ali Ibn Sina in Sergeli,
Tashkent, Uzbekistan

DOI: 10.5281/zenodo.15342799

Article History	Abstract
Received: 07.04.2025 Accepted: 05.05.2025	Mobile health applications have become a vital component of modern healthcare, allowing individuals to monitor, analyze, and improve their health using smartphones and other smart devices. These apps track vital signs such as heart rate, blood pressure, and sleep patterns, helping users adopt healthier lifestyles and prevent diseases. With ongoing advancements, mobile health technologies are expected to integrate artificial intelligence (AI) and the Internet of Things (IoT), revolutionizing healthcare delivery. This article explores the working mechanisms and benefits of mobile health monitoring applications in enhancing personalized medicine and preventive care.

Keywords: Mobile health apps, health monitoring, smartphones, artificial intelligence, IoT, digital health, preventive care, smart devices.



MOBIL TIBBIYOT ILOVALARI: SMARTFONLAR YORDAMIDA SOG'LIQNI KUZATISH

Annotatsiya/ Аннотация

Mobil sog'liqni saqlash ilovalari zamonaviy sog'liqni saqlashning muhim tarkibiy qismiga aylandi, bu odamlarga smartfonlar va boshqa aqlli qurilmalar yordamida sog'lig'ini kuzatish, tahlil qilish va yaxshilash imkonini beradi. Bu ilovalar yurak urishi, qon bosimi va uyqu rejimi kabi muhim belgilarni kuzatib boradi, bu esa foydalanuvchilarga sog'lom turmush tarzini qabul qilish va kasalliklarning oldini olishga yordam beradi. Davom etayotgan yutuqlar bilan mobil sog'liqni saqlash texnologiyalari sun'iy intellekt (AI) va narsalar interneti (IoT) ni birlashtirib, sog'liqni saqlash sohasida inqilob yaratishi kutilmoqda. Ushbu maqola shaxsiylashtirilgan tibbiyot va profilaktik yordamni yaxshilashda mobil sog'liqni saqlash monitoringi ilovalarining ishlash mexanizmlari va afzalliklarini o'rganadi.

Kalit so'zlar/ Ключевые слова: Mobil sog'liqni saqlash ilovalari, sog'liqni saqlash monitoringi, smartfonlar, sun'iy intellekt, IoT, raqamli salomatlik, profilaktika yordami, aqlli qurilmalar.

Mobil ilovalar yordamida sog'liq monitoringi zamonaviy tibbiyotning muhim yo'nalishlaridan biridir. Ular bemorlarning sog'lig'ini kuzatish, tahlil qilish va tibbiy muolajalarni yaxshilashga yordam beradi. Yurak urish tezligi, qon bosimi va uyqu monitoringi dasturlari foydalanuvchilarga sog'liq holatini yaxshilash, kasalliklarning oldini olish va sog'lom turmush tarzini shakllantirish imkonini beradi. Kelajakda ushbu ilovalar sun'iy intellekt va IoT orqali yanada takomillashib, tibbiyotda inqilobiy o'zgarishlar qilishga yordam beradi. Quyida ushbu ilovalar qanday ishlashi va ularning afzalliklari haqida batafsil ma'lumot keltirilgan.

Mobil sog'liq monitoringi ilovalari smartfonlar, aqlli soatlar va maxsus tibbiy qurilmalar yordamida bemorning sog'lig'i haqida ma'lumot to'playdi. Ular quyidagi usullar orqali ma'lumotlarni qayd qiladi:

- Sensorlar yordamida kuzatuv – Yurak urish tezligi, qon bosimi va qondagi kislorod miqdorini o'lchash.
- AI va algoritmlar orqali tahlil – Ma'lumotlarni tahlil qilib, foydalanuvchiga sog'liq holati haqida tavsiyalar beradi.
- Bulut texnologiyalari – Bemor ma'lumotlari tibbiy muassasalarga avtomatik tarzda uzatiladi.

Mobil ilovalarning asosiy imkoniyatlari:

Yurak urishi monitoringi – Ilovalar yurak tezligini kuzatib, kutilmagan yurak-qon tomir muammolarini oldindan aniqlashi mumkin.

Qon bosimi nazorati – Gipertoniya yoki gipotoniya aziyat chekayotgan bemorlar uchun muhim kuzatuv tizimi.



The New Uzbekistan Journal of Medicine (NUJM)

Available online at: <https://ijournal.uz/index.php/nujm/index>

Volume I, Issue II, 2025

ISSN: 2181-2675

Uyqu holatini kuzatish – Uyqu sifati va davomiyligini tahlil qilib, foydalanuvchiga tavsiyalar beradi.

Jismoniy faollikni kuzatish – Kunlik yurish masofasi, kaloriyalar va mashqlar monitoringi.

Diabet nazorati – Qondagi shakar miqdorini kuzatish va insulinni boshqarish imkoniyatlari.

Ovqatlanish va dietani boshqarish – Foydalanuvchilarga sog'lom ovqatlanish bo'yicha tavsiyalar berish.

Eng mashhur mobil sog'liq monitoringi ilovalari:

- Apple Health – iPhone foydalanuvchilari uchun yurak urishi, uyqu va faollik nazorati.

- Google Fit – Android tizimida sog'liq monitoringi va sport harakatlarini tahlil qilish.

- MyFitnessPal – Kaloriya va ovqatlanish nazorati.

- Samsung Health – Yurak urishi, uyqu va stress monitoringi uchun kuchli ilova.

- Dexcom G6 – Diabet bilan og'riqan bemorlar uchun qondagi glyukoza darajasini kuzatish tizimi.

Kelajakda sog'liq monitoringi sun'iy intellekt va IoT (Internet of Things) bilan yanada takomillashadi:

- AI yordamida sog'liq prognozlari – Ilovalar bemorning sog'lig'i trendlarini o'rganib, kasalliklarni oldindan aniqlaydi.

- IoT qurilmalari – Smartfonlar tibbiy qurilmalar bilan bog'lanib, tibbiyot muassasalariga real vaqtda ma'lumot uzatishi mumkin.

- Masofaviy tibbiy maslahatlar – Shifokorlar bemorlar bilan mobil ilovalar orqali bog'lanib, individual maslahatlar berishlari mumkin.

Mobil ilovalar va aqlli soatlar yurak urish tezligini o'lchab, kutilmagan yurak-qon tomir muammolarini aniqlashga yordam beradi. Ular yurak urish ritmini kuzatib, o'zgarishlar haqida ogohlantirish berishi mumkin. Mashhur ilovalar:

- Apple Health – Yurak urishi va yurish faoliyati monitoringi.

- Samsung Health – Yurak tezligi va jismoniy faollik nazorati.

- Google Fit – Yurak ritmi va stress darajasini kuzatish.

- Cardiogram – Yurak urishini tahlil qilib, yurak kasalliklari xavfini baholash.

Afzalliklari:

- Yurak ritmini real vaqtda kuzatish.

- Yurak muammolarini oldindan aniqlash.

- Stress va faoliyat darajasini tahlil qilish.

Qon bosimini kuzatish dasturlari - gipertoniya yoki gipotoniya aziyat chekayotgan bemorlar uchun qon bosimi monitoringi muhim hisoblanadi. Ilovalar aqlli qon bosimi o'lchagichlar bilan bog'lanib, natijalarni tahlil qiladi va ogohlantirishlar beradi.

Mashhur ilovalar:

- QardioArm – Qon bosimi va yurak faoliyatini nazorat qilish.

- Blood Pressure Monitor – Kunlik o'lchovlar tarixini saqlash va kuzatish.

- Omron Connect – Aqlli qon bosimi o'lchagich bilan integratsiyalashgan ilova.

Afzalliklari:

- Qon bosimining doimiy nazorati.

- Shaxsiy statistikalar va tahlillar.



The New Uzbekistan Journal of Medicine (NUJM)

Available online at: <https://ijournal.uz/index.php/nujm/index>

Volume I, Issue II, 2025

ISSN: 2181-2675

- Shifokorlarga ma'lumotlarni uzatish imkoniyati.

Xulosa

Mobil sog'liq monitoringi ilovalari bemorlarning sog'lig'ini kuzatish, hayot sifatini oshirish va kasalliklarning oldini olish uchun juda muhim. Ushbu tizimlar sun'iy intellekt va IoT yordamida yanada rivojlanib, tibbiy xizmat sifatini oshirishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.A. Abdurakhmonov, J.T. Abdurazzoqov, D.B. Elmurotova. Zamonaviy biosensornlarning tibbiyotdagi ahamiyati. "Innovations in Science and Technologies" ISSN: 3030 3451, 2024-yil.
2. Elmurotova D.B., Esanov Sh.Sh., Abduraxmonov S.A., Ulug'berdiyev A.Sh. Medical Device Reliability and Measuring Instrument Specifications Eurasian Journal of Engineering and Technology, Volume 34| October 2024. ISSN: 2795-7640, 2024-yil.
3. Physically nonlinear torsional vibrations of a round elastic rod under the action of combined end and surface loads. K Khudoynazarov, J Abdurazakov.
4. Biotibbiyot sohasida elektronika fanini o'rganishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish, ОШ Ходжаев, ЖТ Абдураззоков, НУ Абдуллаева, ПЭ Отахонов, Образование наука и инновационные идеи в мире.
5. It technologies in modern medicine, VG Maxsudov, EY Ermetov, AZ Sobirjonov, JT Abdurazzoqov, IB Zuparov, Ministry of higher and secondary special education of the republic of.
6. Шайхова, Г. И., Отахонов, И. О., & Рустамова, М. Т. (2019). Малобелковая диета для больных с хронической болезнью почек. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, (12 (172)), 135-142.
7. Отахонов, И. О. (2010). Характеристика фактического питания и качественный анализ нутриентов в рационе питания студентов высших учебных заведений. Врач-аспирант, 43(6.2), 278-285.
8. Отахонов, И. О., & Шайхова, Г. И. (2020). Фактическое питание больных с хронической болезнью почек. Медицинские новости, (5 (308)), 52-54.
9. Islamovna, S. G., Komildjanovich, Z. A., Otaboevich, O. I., & Fatihovich, Z. J. (2016). Characteristics of social and living conditions, the incidence of patients with CRF. European science review, (3-4), 142-144.
10. Отахонов, И. О. (2011). Заболеваемость студентов по материалам углубленного медосмотра студентов, обучающихся в высших учебных заведениях. Тошкент тиббиёт академияси Ахборотномаси. Тошкент,(2), 122126.
11. Гинатуллина, Е. Н., Шамансурова, Х. Ш., Элинская, О. Л., Ражапова, Н. Р., Ражабова, Н. Т., & Тожиева, З. Б. (2016). ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НОВОГО ВИДА ПРОДУКЦИИ–БЫСТРО РАСТВОРИМОГО ЧАЙНО-МОЛОЧНОГО НАПИТКА. Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы, (1), 43-47.
12. Назарова, М., & Тажиева, З. (2024). ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ ПОТОМСТВА, РОЖДЕННЫЕ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА У МАТЕРИ. Journal of science-innovative research in Uzbekistan, 2(12), 233-240.



The New Uzbekistan Journal of Medicine (NUJM)

Available online at: <https://ijournal.uz/index.php/nujm/index>

Volume I, Issue II, 2025

ISSN: 2181-2675

13. Исмоилова, З. А., Тажиева, З. Б., & Ражабова, Н. Т. COVID-19 ЎТКАЗГАН БОЛАЛАРДА ЎТКИР БУЙРАК ШИКАСТЛАНИШИНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ. ДОКТОР АХБОРОТНОМАСИ ВЕСТНИК ВРАЧА DOCTOR'S HERALD, 72.
14. Abdurakhmanov, F. M., Korikhonov, D. N., Yaqubov, I. Y., Kasimov, U. K., Atakov, S. S., Okhunov, A. O., & Yarkulov, A. S. (2023). COMPETENCY-BASED APPROACH IN THE SCIENTIFIC-RESEARCH PROCESS OF HIGHER MEDICAL INSTITUTIONS' TEACHERS. Journal of education and scientific medicine, 1(1), 28-31.
15. Jonson, W. S., Okhunov, A. O., Atakov, S. S., Kasimov, U. K., Sattarov, I. S., Bobokulova, S. A., ... & Boboyev, K. K. (2023). The microbiological environment of wounds and skin in patients with purulent-inflammatory diseases of soft tissues. Journal of education and scientific medicine, 2(2), 72-81.
16. de Gavieres, F., Khalmatova, B. T., Okhunov, A. O., & Atakov, S. S. (2023). COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID: Impressions. JOURNAL OF EDUCATION AND SCIENTIFIC MEDICINE, 1(1), 62-72.
17. Матмуротов, К. Ж., Саттаров, И. С., Атажонов, Т. Ш., & Саитов, Д. Н. (2022). Характер и частота поражения артериальных бассейнов при синдроме диабетической стопы. «Вестник» ТМА, (1), 128-131.
18. Матмуротов, К. Ж., & Жанабаев, Б. Б. (2011). Влияние микобактериальных ассоциаций на кратность повторных оперативных вмешательств при диабетической гангрене нижних конечностей. Врач-аспирант, 46(3.3), 394-399.
19. Babadjanov, B. D., Okhunov, A. O., Atakov, S. S., Kasimov, U. K., Sattarov, I. S., Matmuratov, K. J., ... & Korikhonov, D. N. (2023). WHY DOES SURGICAL INFECTION OFTEN AFFECT DIABETICS?: Literature review of recent data. Journal of education and scientific medicine, 1(3), 66-75.
20. Bobokulova, S., Khamdamov, S., Bobobekov, A., Sattarov, I., Boboev, Q., & Abdurakhmanov, F. (2022). Treatment of acute purulent-destructive lung diseases considering the assessment of the degree of impairment of non-respiratory lung function. JOURNAL OF EDUCATION AND SCIENTIFIC MEDICINE, (1), 79-82.