

## O‘ZBEKISTONDA TEZ TIBBIY YORDAMNING ZAMONAVIY METODLARI VA SOG‘LIQNI SAQLASH ISLOHOTLARI: ILMIY YONDASHUV, TEXNOLOGIYA VA KLINIK SAMARADORLIK

Raxmatillaev Xalilillo Azizilloevich

### Annotatsiya

*Ushbu maqolada tez tibbiy yordam (TTY) tizimida qo‘llaniladigan zamonaviy metodlar, ularning klinik samaradorligi hamda O‘zbekistonda shifoxonagacha bo‘ladigan bosqichda hayotni saqlab qolishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Prehospital diagnostika, triage, reanimatsion algoritmlar, telemeditsina va raqamli texnologiyalarning tibbiy amaliyotdagi o‘rni, shuningdek 2016–2026 yillarda sog‘liqni saqlash tizimida amalga oshirilgan islohotlar va ularning tez tibbiy yordam tizimiga ta‘siri ilmiy jihatdan yoritilgan.*

**Kalit so‘zlar:** tez tibbiy yordam, Emergency Medical Services (EMS), prehospital yordam, triage, telemeditsina, reanimatsiya, defibrillyatsiya, sun‘iy intellekt, O‘zbekiston sog‘liqni saqlash, diagnostika, islohotlar.

### 1. Kirish

Tez tibbiy yordam zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimining strategik bo‘g‘ini hisoblanadi. JSST ma‘lumotlariga ko‘ra, samarali shoshilinch yordam tizimi mavjud bo‘lgan hududlarda oldini olish mumkin bo‘lgan o‘limlar 30–40% gacha kamayadi.

O‘zbekistonda 2016–2023 yillarda 103-xizmat modernizatsiya qilinib, brigadalar soni oshirildi, dispetcherlik markazlari raqamlashtirildi. 2026-yilda esa sog‘liqni saqlash tizimida yangi bosqich boshlandi: birlamchi tibbiy yordamni aholiga yaqinlashtirish, telemeditsina infratuzilmasini kengaytirish va sun‘iy intellekt asosidagi dispetcherlik tizimlarini joriy etish.

Yangi O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash sohasidagi islohotlar bir necha strategik yo‘nalishni qamrab oladi. “Sog‘lom turmush tarzi” konsepsiyasi doirasida birlamchi tibbiy yordam tizimi tubdan qayta qurilmoqda: oilaviy poliklinikalar va qishloq vrachlik punktlari modernizatsiya qilinib, ularning moddiy-texnik bazasi mustahkamlandi. Bu islohotlar tez tibbiy yordam tizimi bilan chambarchas bog‘liq — birlamchi tibbiy yordam qanchalik kuchli bo‘lsa, TTY zimmasidagi yuklanish shunchalik kamayadi va brigada kuchlari haqiqatan zarur holatlarga yo‘naltiriladi.

Ushbu maqolaning maqsadi — O‘zbekiston sharoitida TTY tizimini takomillashtirish uchun xalqaro ilmiy tajribani, 2016–2026 yillar islohotlari natijalarini va zamonaviy texnologiyalarni tahlil etishdan iborat.

### 2. Tadqiqot metodlari

Tadqiqot quyidagi metodlarga asoslanadi:

Xalqaro protokollar tahlili (WHO, ERC, NAEMSP);

Milliy ko‘rsatkichlarni solishtirma tahlil qilish (2016–2026);

Klinik algoritmlarni ko‘rib chiqish (ABCDE, triage);

Telemeditsina va sun‘iy intellekt tadqiqotlarini umumlashtirish;

Sog‘liqni saqlash islohotlari samaradorligini baholash.

### 3. Natijalar va muhokama

#### 3.1. TTY evolyutsiyasi: transport tizimidan mobil klinikagacha

2016–2020 yillarda asosiy e‘tibor brigadalar sonini oshirishga qaratilgan bo‘lsa, 2021–2023 yillarda reanimobillar zamonaviy uskunalar bilan jihozlandi. 2026-yilda esa mobil klinika konsepsiyasi to‘liq shakllandi: har bir brigada portativ EKG, AED, SpO<sub>2</sub> monitor, sun‘iy ventilyatsiya apparati va glikemiya ekspress-monitori bilan ta‘minlangan.

#### 3.2. Vaqt omili va “oltin daqiqalar” konsepsiyasi

Shoshilinch tibbiyotda vaqt biologik resurs sifatida qaraladi. 2016-yilda tez yordamning o‘rtacha yetib kelish vaqti 25–30 daqiqa bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 18–20 daqiqaga qisqardi. 2026-yilda esa telemeditsina va AI dispetcherlik tizimlari natijasida shahar hududlarida 12–15 daqiqa, qishloq hududlarida esa 20 daqiqa atrofida bo‘ldi.

Klinik ahamiyati:

O‘tkir insultda erta reperfuziya neyronlar nobud bo‘lishini kamaytiradi;

Miokard infarktida koronar qon oqimini tez tiklash miokard zararlanishini cheklaydi;

Politravmada birinchi yordam kechikishi ko‘p organ yetishmovchiligi xavfini oshiradi.

#### 3.3. Prehospital diagnostika va triage algoritmlari

Triage — bemorlarni og‘irlik darajasiga qarab saralash usuli bo‘lib, tibbiy resurslarni to‘g‘ri taqsimlash imkonini beradi. ABCDE algoritmi va triage tizimi 2026-yilda butun respublika bo‘icha majburiy standartga aylandi.

Triage kategoriyalari: Qizil (zudlik bilan yordam), Sariq (kechiktirilgan yordam), Yashil (nisbatan yengil holat), Qora (biologik qaytarilmas holat).

ABCDE algoritmi: A — Airway (nafas yo‘llari), B — Breathing (nafas), C — Circulation (qon aylanishi), D — Disability (nevrogik holat), E — Exposure (to‘liq ko‘rik).

#### 3.4. Reanimatsiya va hayotni saqlab qolish texnologiyalari

Kardiopulmonal reanimatsiya (CPR) zamonaviy tez yordamning eng samarali metodlaridan biridir. 2016-yilda CPR bo‘icha aholining savodxonligi taxminan 5–7% bo‘lgan bo‘lsa, 2023-yilda 12–15% gacha oshdi. 2026-yilda ommaviy ta‘lim dasturlari natijasida aholining 25% CPR bo‘icha asosiy ko‘nikmalarga ega bo‘ldi.

#### 3.5. Telemeditsina va sun‘iy intellekt

2020-yillarda telemeditsina faqat Toshkent va viloyat markazlarida joriy etilgan bo‘lsa, 2026-yilda qishloq hududlarda ham kengaytirildi. Sun‘iy intellekt chaqiruvlarni saralash, simptomlarni tahlil qilish va brigadalarni optimal taqsimlashda qo‘llanilmoqda.

EKG ma‘lumotlarini masofadan uzatish va real vaqt rejimida mutaxassis konsultatsiyasi — bu texnologiyalar O‘zbekistonning chekka hududlari uchun ayniqsa muhimdir, chunki bu hududlarda ixtisoslashgan tibbiy yordam olish imkoniyati hali ham cheklangan.

4. O‘tish davri: eski tizimdan zamonaviy tibbiyotga va dunyo standartlariga

4.1. Avvalgi tibbiyot tizimi: cheklovlar va muammolar

O‘zbekistonda 1990–2000-yillarda tez tibbiy yordam tizimi asosan transportirovka funksiyasini bajarar edi. Brigada tarkibida zarur diagnostik uskunalar bo‘lmagan, standartlashtirilgan protokollar esa amalda qo‘llanilmasdi. Barcha qarorlar shifokorning shaxsiy klinik tajribasiga tayanar, bu esa tibbiy xatolar va kechikishlar xavfini oshirar edi.

XX asrning 80-yillari oxirida mintaqada yuzaga kelgan ekologik vaziyat tufayli o‘tkir yuqumli kasalliklarning tarqalishi keskin ortdi. 1990 yilgi statistik ma‘lumotlarga ko‘ra, 100 ming aholi soniga nisbatan: qorin tifi — 7,6, o‘tkir yuqumli ichak kasalligi — 604,8, virusli gepatitlar — 848,4 holat qayd etilgan edi. Kamqonlik bilan kasallanish 1980–1991 yillar orasida 550 barobar ortib, 10 ming aholiga 1160 kishiga yetdi. Bu dahshatli ko‘rsatkichlar mavjud sovet tibbiyot tizimining nochorligini yaqqol ko‘rsatdi va islohotlarning zarurligini asosladi.

Eski tizimning yana bir muhim kamchiligi shunda ediki, tibbiyot xodimlari moddiy jihatdan manfaatdor emasdi. Shifokorlar tajribasi va bilim darajasidan qat‘iy nazar yagona tarif bo‘icha maosh olardi. Bu holat loqaydlik va ishchanlik qobiliyatining pasayishiga, G‘arbiy Yevropa tibbiyotidan orqada qolishimizga sabab bo‘ldi.

Yetib kelish vaqti shahar hududlarida 25–35 daqiqa, qishloq hududlarida 40–60 daqiqaga yetgan;

Diagnostika faqat klinik belgilarga asoslangan, instrumental tekshiruvlar shifoxonaga yetgandan so‘ng bajarilgan;

Triage tizimi mavjud bo‘lmagan, resurslar noto‘g‘ri taqsimlangan;

Shifoxonadan tashqari yurak to‘xtashi holatlarida omon qolish ko‘rsatkichi atigi 2–5% bo‘lgan (JSST ma‘lumotlari).

4.2. Zamonaviy tibbiyot: ilmiy asoslangan yondashuv

Zamonaviy tibbiyot “dalillarga asoslangan tibbiyot” (Evidence-Based Medicine, EBM) tamoyiliga qurilgan. Bu yondashuv har bir klinik qarorni ilmiy tadqiqotlar va standartlashtirilgan protokollar asosida qabul qilishni taqozo etadi. EBM tamoyillarini joriy etgan mamlakatlarda oldini olish mumkin bo‘lgan o‘lim holatlari 25–40% ga kamaygan (Lancet, 2022).

Diagnostika: klinik taxmin → portativ EKG, SpO<sub>2</sub> monitor, ekspress-testlar;

Hujjatchilik: qog‘oz tibbiy karta → elektron tibbiy axborot tizimi (EMAS);

Qaror qabul qilish: shifokor tajribasi → standartlashtirilgan algoritmlar (ABCDE, triage);

Aloqa: radio → telemeditsina, real vaqt ma‘lumot uzatish;

Samaradorlik: passiv transportirovka → prehospital intensiv davolash.

4.3. Yangi O‘zbekiston — dunyo standartlariga erishish yo‘lida

2017-yildan boshlab O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash tizimini isloh qilish jarayoni yangi bosqichga ko‘tarildi. “Sog‘lom O‘zbekiston” davlat dasturi doirasida tibbiyot xizmatlari sifatini xalqaro darajaga yetkazish strategik maqsad sifatida belgilandi. Bugungi kunda O‘zbekiston bir qator JSST ko‘rsatkichlari bo‘icha mintaqaviy o‘rtacha darajadan yuqoriga chiqib, dunyo standartlariga yaqinlashib bormoqda.

Xususan, TTY sohasida quyidagi xalqaro mezonlarga rioya qilish yo‘lida sezilarli yutuqlarga erishildi: shahar hududlarida yetib kelish vaqti JSST tavsiya etgan 8–10 daqiqalik mezon sari qisqarib, 12–15 daqiqaga yetdi; CPR bo‘icha aholi savodxonligi 5% dan 25% gacha oshdi; defibrillyator bilan jihozlangan brigada ulushi esa 100% ga yetkazildi. Bu ko‘rsatkichlar O‘zbekistonning Yevropa EMS tizimlariga tenglashib borayotganini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

Birlamchi tibbiy yordam: 3 500+ oilaviy poliklinika modernizatsiya qilindi, JSST birlamchi yordam standartlari joriy etildi;

Kadrlar: 10 000 dan ortiq tibbiy xodim xalqaro protokollar asosida qayta tayyorlandi;

Raqamlashtirish: EMAS tizimi va elektron dispetcherlik markazlari barcha viloyatlarda ishga tushirildi;

Infratuzilma: 14 viloyatda zamonaviy TTY markazlari tashkil etildi;

Xalqaro tan olinish: JSST, ERC va NAEMSP bilan birgalikda milliy protokollar ishlab chiqildi, xalqaro auditdan o‘tildi.

Yuqoridagi ma‘lumotlar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston tibbiyoti inqilobiy o‘zgarish yo‘lida: o‘tgan o‘n yil ichida amalga oshirilgan islohotlar mamlakatni eski sovet tibbiyot modelidan zamonaviy, ilmiy asoslangan va dunyo standartlariga mos xizmat tizimiga olib chiqmoqda.

Davlat tomonidan tibbiyot sohasiga yaratilayotgan shart-sharoitlar va imkoniyatlar:

Moliyaviy ta‘minot: sog‘liqni saqlash sohasiga ajratiladigan davlat byudjeti 2017–2026 yillar orasida 3 barobarga oshirildi, bu esa tibbiy uskunalar yangilash va kadrlar tayyorlash imkonini berdi;

Tibbiy ta‘lim islohotlari: tibbiyot oliy ta‘lim muassasalari xalqaro akkreditatsiyadan o‘tkazilmoqda, o‘quv dasturlari JSST va Yevropa tibbiyot standartlariga moslashtirilmoqda;

Innovatsion texnoparklar: Toshkentda “Tibbiyot shaharchasi” loyihasi doirasida zamonaviy klinikalar va ilmiy-tadqiqot markazlari barpo etilmoqda;

Xalqaro investitsiyalar: Germaniya, Janubiy Koreya va Xitoy kompaniyalari bilan hamkorlikda zamonaviy tibbiy uskunalar ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilmoqda;

Raqamli salomatlik: “E-Sog‘liq” platformasi orqali har bir fuqaroning elektron tibbiy kartasi shakllantirilmoqda, bu TTY brigadalariga bemorning tibbiy tarixini tezda olish imkonini beradi;

Ijtimoiy kafolatlar: tibbiy xodimlar ish haqi 2017–2026 yillarda 4 barobarga oshirildi, yosh mutaxassislar uchun turar joy va imtiyozlar dasturlari joriy etildi.

Barcha bu chora-tadbirlar O‘zbekiston tibbiyotini nafaqat mintaqa miqyosida, balki dunyo miqyosida raqobatbardosh tizimga aylantirish maqsadiga xizmat qilmoqda. Milliy tibbiyot tizimini rivojlantirishga yo‘naltirilgan davlat siyosati va xalqaro hamkorlik O‘zbekistonning dunyo sog‘liqni saqlash standartlariga mos keluvchi mamlakatlar safidan o‘rin egallashiga zamin yaratmoqda.

#### 4. Sog‘liqni saqlashdagi zamonaviy islohotlar

2016–2026 yillarda O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash sohasida amalga oshirilgan asosiy islohotlar:

Raqamlashtirish: dispetcherlik markazlari va tibbiy arxivlar raqamlashtirildi;

Boshqaruv samaradorligi: viloyat va tuman TTY markazlari tashkil etildi;

Birlamchi tibbiy yordam: oilaviy poliklinikalar bilan hamkorlik kuchaytirildi;

Xalqaro hamkorlik: JSST, ERC va NAEMSP bilan birgalikda standartlar joriy etildi.

#### 5. O‘zbekistonda TTY: hozirgi holat va muammolar

Erishilgan yutuqlar va dolzarb muammolar:

Brigadalar soni oshgan, lekin qishloq hududlarda yetib kelish vaqti hali ham 20 daqiqa atrofida;

Telemeditsina infratuzilmasi kengaygan bo‘lsa-da, ayrim hududlarda internet tezligi muammo;

CPR bo‘icha aholining savodxonligi oshgan, ammo umumiy qamrov yetarli emas;

Zamonaviy uskunalar bilan ta‘minlashda shahar va qishloq o‘rtasidagi tafovut saqlanib qolmoqda.

#### 6. Xulosa va tavsiyalar

2016–2026 yillarda O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash tizimi tubdan o‘zgardi. Tez tibbiy yordam tizimi transport vositasidan mobil klinikaga aylandi, vaqt ko‘rsatkichlari qisqardi, telemeditsina va AI texnologiyalari joriy etildi. Zamonaviy EMS tizimi inson hayotini saqlashga qaratilgan eng tezkor va eng ilmiy asoslangan tibbiy xizmatlardan biri hisoblanadi.

Tavsiya etiladi:

Qishloq hududlarda TTY qamrovini kengaytirish;  
Teleditsina infratuzilmasini rivojlantirish;  
CPR bo‘icha ommaviy ta‘lim dasturlarini kengaytirish;  
Sun‘iy intellekt asosidagi dispetcherlik tizimlarini to‘liq joriy etish.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. WHO. Emergency Care tizimi bo‘icha tavsiyalar. Geneva: WHO Press, 2021.
  2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Shoshilinch tibbiy yordam bo‘icha milliy protokollar. Toshkent, 2022.
  3. NAEMSP International Standards. Prehospital Emergency Care Operational Guidance, 2023.
  4. Journal of Emergency Medical Services. Teleditsina va EMS tadqiqotlari, 2023.
  5. ERC Guidelines. Shoshilinch tibbiyot va reanimatsiya protokollari, 2021.
  6. O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash tizimini isloh qilish: 2021–2025 strategiyasi. Toshkent: Davlat nashri, 2021.
- “Tezkor qaror — saqlab qolingan hayot, zamonaviy texnologiya — uzaytirilgan umr.”