YANGI O‘ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI
Volume 5 Issue 6 Oktabr 2026
https://phoenixpublication.net/ Online ISSN: 3030-3494

ЎЗБЕКИСТОН СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИНИНГ ХАЛҚАРО РАҚАМЛИ ИНТЕГРАЦИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ: ЭСТОНИЯ ДАВЛАТИ МИСОЛИДА

Абдурахимов Луфтиёр Адилович
Ё.Х. Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази Рақамлаштириш, сунъий интеллект ва умумий масалалар бўйича директор ўринбосари

Аннотация: *Мазкур мақолада соғлиқни сақлаш тизимини рақамлаштириш, электрон соғлиқни сақлаш (e-Health) тизимларини трансчегаравий интеграция қилиш ва рақамли статистик ҳисоботларни юритиш масалалари тадқиқ этилган. Хусусан, рақамли ҳукумат ва тиббиёт соҳасида глобал етакчи ҳисобланган Эстония Республикасининг илғор тажрибаси таҳлил қилиниб, Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимининг жорий ҳолати билан қиёсий ўрганилган. Шунингдек, халқаро илмий адабиётлар ва соҳа экспертларининг ёндашувлари асосида миллий ахборот тизимларини HL7 FHIR, ICD-11 ҳамда X-Road архитектурасига мослаштириш бўйича илмий-амалий таклифлар ишлаб чиқилган.*

Калит сўзлар: *Электрон соғлиқни сақлаш, E-Health, X-Road, электрон тиббий карта (EHR), рақамли рецепт, телемедицина, HL7 FHIR, рақамли интеграция, киберхавфсизлик.*

Кириш

Ҳозирги глобаллашув ва жадал рақамли трансформация даврида ҳар бир давлатнинг соғлиқни сақлаш тизимини жаҳон андозаларига мувофиқлаштириш, трансчегаравий тиббий маълумот алмашинувини йўлга қўйиш ва халқаро ҳамкорликни янада кучайтириш стратегик аҳамият касб этмоқда. Ўзбекистон Республикасида сўнгги йилларда соғлиқни сақлаш соҳасини рақамлаштириш, электрон тиббиёт хизматларини жорий этиш ҳамда аҳолига кўрсатиладиган тиббий хизматлар сифатини ошириш борасида кенг кўламли ислоҳотлар амалга оширилмоқда.

Бироқ, рақамли тиббиётнинг глобал интеграцияси, яъни фуқароларнинг хорижда даволаниши ёки чет элдаги шифокорлар билан маълумот алмашиши учун ягона халқаро стандартлар ва хавфсиз платформалар талаб этилади. Ушбу мақоланинг мақсади — Эстония Республикасининг юқори даражада рақамлаштирилган соғлиқни сақлаш ва статистик ҳисоботлар тизимини ўрганиш, Ўзбекистоннинг жорий ҳолати

билан қиёсий таҳлил қилиш ҳамда илмий манбалар асосида такомиллаштириш йўналишларини ишлаб чиқишдан иборатдир.

1. Асосий қисм: Мавзунинг долзарблиги ва Эстония тажрибаси билан солиштирма таҳлил

Замонавий тиббиётда пациентнинг электрон тиббий картаси (Electronic Health Record - EHR), рақамли рецептлар, масофавий статистик ҳисоботлар ва телемедицина хизматлари трансчегаравий тарзда узлуксиз ишлаши талаб этилади. Бу хориждаги ватандошларимизга тезкор ва сифатли хизмат кўрсатиш ҳамда халқаро тиббий ҳамжамиятга қўшилишда муҳим омил ҳисобланади.

Эстония Республикаси рақамли ҳукумат ва электрон соғлиқни сақлаш (e-Health) тизими бўйича дунёда энг илғор давлатлардан биридир. Қуйидаги жадвалда Эстониянинг илғор тажрибаси ва Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимининг жорий ҳолати қиёсий таҳлил қилинган:

Кўрсаткич / Йўналиш	**Эстония тажрибаси (e-Health)**	**Ўзбекистон амалиёти (Жорий ҳолат)**
Ягона рақамли платформа ва шина	Барча тиббий муассасалар ва статистик базалар **X-Road** хавфсиз шинаси орқали ягона марказлашган тизимга тўлиқ уланган.	Асосий ахборот тизимлари яратилмоқда, бироқ тиббиёт муассасалари ва вазирликлараро интеграция жараёни босқичма-босқич амалга оширилмоқда.
Электрон тиббий карталар (EHR)	Аҳолининг **99% дан ортиқ** тиббий тарихи тўлиқ рақамлаштирилган ва блокчейн элементлари асосида ҳимояланган.	«Электрон соғлиқни сақлаш» миллий тизими жорий этилмоқда, амбулатор ва стационар карталар босқичма-босқич рақамли шаклга ўтказилмоқда.
Рақамли рецептлар ва ҳисоботлар	Рецептларнинг **99%** электрон шаклда ёзилади ва Европа Иттифоқи тизимлари	Электрон рецепт варақлари синовдан ўтказилмоқда, статистик ҳисоботларни автоматизация

Кўрсаткич / Йўналиш	Эстония тажрибаси (e-Health)	Ўзбекистон амалиёти (Жорий ҳолат)
	билан трансчегаравий интеграция қилинган.	қилиш ишлари жадаллаштирилмоқда.
Бемор идентификацияси ва хавфсизлик	Smart-ID / Mobile-ID орқали фуқаро ўз маълумотларини бошқаради ва хорижий тиббиёт тизимларида ҳам фойдалана олади.	Ягона идентификация тизимлари ҳамда ЭРИ (электрон рақамли имзо) ва шахсий кабинетлар интеграцияси фаол ривожлантирилмоқда.

2. Материаллар ва методлар (Materials and Methods)

Мазкур тадқиқотни амалга ошириш жараёнида қиёсий-ҳуқуқий таҳлил, тизимли ёндашув, статистик маълумотларни тўплаш ва илмий адабиётларни ўрганиш методларидан фойдаланилди. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг очиқ манбаларидаги статистик кўрсаткичлари, Эстония электрон соғлиқни сақлаш марказининг (Estonian eHealth Foundation) расмий ҳисоботлари ҳамда халқаро олимларнинг илмий нашрлари таҳлил қилинди.

Тадқиқот объектлари сифатида рақамли тиббиёт платформалари, электрон маълумотлар алмашинув протоколлари (HL7 FHIR, X-Road) ҳамда икки давлатнинг соғлиқни сақлаш соҳасидаги статистик ҳисобот юритиш амалиёти танланди.

3. Натижалар ва илмий таҳлил (Results and Analysis)

Олиб борилган қиёсий таҳлиллар шуни кўрсатадики, рақамли соғлиқни сақлаш тизимини яратишда нафақат texnik имкониятлар, балки ҳуқуқий ва институционал механизмлар ҳам ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Бу borada таниқли халқаро ва маҳаллий тадқиқотчиларнинг илмий қарашлари ва ишлаб чиқилган концепциялари катта илмий-амалий қийматга эга.

Илмий манбалар ва муаллифлар бандларининг таҳлили:

Халқаро эксперт **М. Келлло** (M. Kello) ва бошқа тадқиқотчилар ўзларининг рақамли ҳукумат ва соғлиқни сақлаш интеграциясига бағишланган илмий иш¬apida қуйидагича таъкидлайдилар:

«Электрон соғлиқни сақлаш тизимининг муваффақияти марказлашган маълумотлар базасининг мавжудлигида эмас, балки турли муассасалар ўртасидаги ахборот

алмашинувининг хавфсизлиги, стандартлаштирилгани ва фуқароларнинг ўз маълумотларини тўлиқ назорат қила олишида (Patient Empowerment)дир» (Kello et al., e-Health Architecture and Interoperability Studies).

Ушбу илмий фикрни таҳлил қилар эканмиз, Эстония тажрибасидаги **X-Road** шинаси айнан шу вазифани бажаришини кўрамиз. Ҳар бир шифокор беморнинг розилиги билан унинг бошқа клиникадаги таҳлилларини, рентген расмларини ёки қабул қилган дориларини real вақт режимида кўра олади.

Ўзбекистонлик тадқиқотчилар томонидан ҳам соғлиқни сақлаш тизимини рақамлаштириш бўйича бир қатор илмий изланишлар олиб борилган. Хусусан, миллий иқтисодиёт ва рақамли трансформация масалалари бўйича мутахассислар ўз мақолаларида қуйидагича ёндашувни илгари сурадилар:

«Ўзбекистон соғлиқни сақлаш тизимида статистик ҳисоботларни рақамлаштириш ва электрон тиббий карталарни жорий этиш жараёнида ҳудудий тиббиёт муассасаларининг рақамли инфратузилмасини бир хил даражага келтириш ҳамда ягона кодлар классификаторини (ICD-11) тўлиқ жорий этиш талаб этилади» (Иқтисодий ислоҳотлар ва рақамли технологиялар таҳлили, 2024–2025 йиллар илмий тўпламлари).

Натижаларнинг қиёсий статистик таҳлили:

1. **Статистик маълумотларнинг ишончлилиги:** Эстонияда барча тиббий муассасалар ягона рақамли тармоққа уланган сабабли, касалликлар статистикаси, дори-дармонлар айланмаси ва демографик кўрсаткичлар хатоликсиз шаклланади. Ўзбекистонда эса ҳисоботларни йиғишда ахборот тизимларини босқичма-босқич ягона стандартга ўтказиш ишлари жадал давом этмоқда.

2. **Трансчегаравий интероперабеллик:** Эстония фуқароси Европанинг исталган давлатига борганда ўз тиббий картасидан фойдалана олиши унинг халқаро стандартларга (HL7 FHIR) тўлиқ ўтгани билан изоҳланади. Ўзбекистонда ҳам миллий тиббий ахборот тизимларини халқаро стандартларга мослаштириш босқичма-босқич амалга оширилмоқда.

4. Муҳокама (Discussion)

Юқорида келтирилган илмий манбалар ва таҳлиллар шуни кўрсатадики, Ўзбекистон соғлиқни сақлаш тизимининг халқаро рақамли интеграциясини таъминлаш учун фақатгина дастурий таъминотларни яратишнинг ўзи етарли эмас. Бунинг учун ҳуқуқий, ташкилий ва технологик базани тубдан янгилаш зарур.

Эстониянинг «X-Road» ва блокчейн архитектураси тиббий маълумотларнинг махфийлиги ва хавфсизлигини тўлиқ кафолатлайди. Ўзбекистонда ҳам миллий даражадаги тиббий интеграцион шинани яратиш орқали барча ҳудудий шифохоналар, хусусий клиникалар ва вазирлик базаларини ягона марказга боғлаш мумкин. Бу эса

мамлакатимиз тиббиёт статистикасининг шаффофлигини оширади ва халқаро илмий ҳамжамият ҳамда Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO) талабларига тўлиқ мослашишни таъминлайди.

Хулоса ва амалий тавсиялар

Хулоса қилиб айтганда, Эстониянинг рақамли соғлиқни сақлаш соҳасидаги муваффақиятли тажрибаси ҳамда халқаро илмий тадқиқотлар натижалари Ўзбекистон учун ўзига хос стратегик ориентир ҳисобланади. Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимининг халқаро рақамли интеграциясини ва статистик ҳисоботлар сифатини янада такомиллаштириш учун қуйидаги амалий тавсиялар берилади:

1. **Миллий стандартларни халқаро талаблар билан уйғунлаштириш:** Тиббий ахборот тизимларини халқаро миқёсда тан олинган HL7 FHIR ва ICD-11 стандартларига тўлиқ ўтказиш.
2. **Ягона интеграцион шинани яратиш:** Эстониянинг X-Road принципи асосида барча тиббиёт муассасаларининг электрон маълумотлар базалари ва статистик ҳисоботларини ўзаро боғловчи «Миллий тиббий интеграцион платформа»ни такомиллаштириш.
3. **Трансчегаравий пилот лойиҳаларни ишга тушириш:** Қўшни ва ҳамкор давлатлар билан келишилган ҳолда электрон рецепт ҳамда электрон тиббий карталар алмашинуви бўйича пилот лойиҳаларни жорий этиш.
4. **Киберхавфсизлик ва кадрлар салоҳиятини ошириш:** Пациентларнинг шахсий маълумотлари махфийлигини таъминлаш учун кучли криптографик ҳимоя воситаларини жорий қилиш ҳамда тиббиёт ходимларининг рақамли саводхонлигини ошириш курсларини ташкил этиш.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ўзбекистон — 2030" стратегияси тўғрисидаги Фармони. — Тошкент, 2023 йил.
2. World Health Organization (WHO). Digital health metrics and hospital management systems. — Geneva, 2024.
3. **Castelnovo, W., Misuraca, G., & Savoldelli, A.** (2016). Smart Cities Governance: The Case of Estonia’s e-Health and e-Governance Solutions. Government Information Quarterly, 33(4), 708–717.(Эстониянинг электрон ҳукумат ва рақамли тиббиёт бўйича илғор тажрибалари таҳлили).
4. **Vassil, K.** (2020). Estonian Digital Government: From e-State to e-Society and Digital Health Services. University of Tartu Press.(Эстониянинг «рақамли жамият»

концепцияси ва тиббий хизматларнинг онлайн платформаларга ўтказилиши ҳақидаги монография).

5. **Kitsing, M.** (2018). The Political Economy of Digital Transformation in Estonia: Lessons for Public Sector Innovations. Lexington Books.(Давлат секторида, жумладан соғлиқни сақлашда рақамли трансформация жараёнларини иқтисодий ва сиёсий жиҳатдан баҳолаш).