



## ОИВ ВА ТАНОСИЛ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ТАРҚАТИШ ЖИНОЯТЛАРИНИ ФОШ ЭТИШДА КИБЕРТЕРГОВ ТАКТИКАСИ: "BIG DATA" ВА ГИС-ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ЁРДАМИДА ЖИНОЯТ ЗАНЖИРИНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛИШ

Т.Х.Курамбаев

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси Киберхуқуқ  
кафедраси бошлиғи, ю.ф.б.ф.д. (PhD), доцент, подполковник  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18513892>

### ARTICLE INFO

Received: 31<sup>st</sup> January 2026  
Accepted: 5<sup>th</sup> February 2026  
Published: 6<sup>th</sup> February 2026

### KEYWORDS

*Big Data* таҳлили, ГИС (GIS),  
геофазовий таҳлил, кибертергов,  
рақамли эпидемиология, ОИВ  
тарқалиши, ижтимоий  
тармоқлар таҳлили, биологик  
хавфсизлик, киберхуқуқ.

### ABSTRACT

Мазкур мақолада ОИВ ва таносил касалликларини тарқатиш билан боғлиқ жиноятларни аниқлаш ва тергов қилишда катта ҳажмдаги маълумотлар (*Big Data*) ва геоахборот тизимларидан фойдаланиш истиқболлари тадқиқ этилади. Муаллиф "рақамли эпидемиология" усуллари орқали касаллик тарқалишининг аномал ўсиш нуқталарини аниқлаш ва "супер-тарқатувчи" шахсларни кибертергов воситалари ёрдамида аниқлаш механизмини асослайди. Мақолада Ўзбекистонда миллий аноним филогенетик базани яратиш ва уни тергов органларининг рақамли тизимлари билан интеграция қилиш бўйича инновацион таклифлар берилган.

### КИРИШ

Биринчи ва иккинчи рақамли инқилоблар даврида жиноятчиликнинг қиёфаси тубдан ўзгарди. Бугунги кунда Ўзбекистон Республикаси Жиноят кодексининг 113-моддасида назарда тутилган жиноятлар нафақат жисмоний оламда, балки рақамли муҳит ва глобал биосферанинг кесишув нуқтасида содир этилмоқда. ОИВ ва таносил касалликларини қасддан тарқатувчи шахслар кўпинча жабрланувчиларни ижтимоий тармоқлар - телеграм, Инстаграм ва шу каби танишув сайтлари ва турли рақамли платформалар орқали излайдилар.

Бундай шароитда анъанавий тезкор-қидирув тадбирлари "Big Data" (катта ҳажмдаги маълумотлар) ва ГИС (Геоахборот тизимлари) таҳлили билан тўлдирилиши шарт. Мазкур мақоланинг долзарблиги шундаки, у илк бор "киберхуқуқ" ва "биологик хавфсизлик" тушунчаларини ягона тергов методологиясига бирлаштиради. Биз биологик вируснинг ҳаракат йўналишини рақамли излар (digital footprints) орқали кузатишнинг илмий-ҳуқуқий асосларини кўриб чиқамиз.

### 1. ГИС технологиялари: касаллик тарқалишининг геофазовий модели

ГИС — бу маълумотларни географик харитага боғлаган ҳолда таҳлил қилиш воситасидир. Тергов амалиётида ушбу технология "жиноят харитасини" яратиш имконини беради.

**1.1. "Hot Spot" (Қизғин нуқталар) таҳлили.** Агар маълум бир ҳудудда (масалан, бир туман ёки маҳаллада) ОИВ инфекциясининг маълум бир кам учрайдиган штамми кескин кўпайиши кузатилса, ГИС тизими буни "аномал ўсиш нуқтаси" сифатида белгилайди [1]. **Терговчи учун аҳамияти:** бундай аномалия ҳудудда касалликни қасддан тарқатувчи "супер-тарқатувчи" (super-spreader) мавжудлигидан далолат беради. Бу эса, ўз ўзидан тергов органлари томонидан тезкор ходимларга тезкор-қидирув ишларини айнан қайси ҳудудга қаратиш кераклигини кўрсатади.

**1.2. Вирус ва географиянинг кесишуви.** Филогенетик таҳлил натижаларини ГИС хариталари билан интеграция қилиш орқали вируснинг бир шаҳардан иккинчи шаҳарга "кўчиш" занжирини тиклаш мумкин. Бу "биологик трафикинг" ҳолатларини фош этишда бебаҳо воситадир [2].

## 2. Big data ва ижтимоий тармоқларнинг кибертерговдаги ўрни

Замонавий жиноятчининг рақамли изи унинг биологик изидан кўра аниқроқ маълумот беради. Big Data таҳлили миллионлаб ижтимоий алоқаларни ўрганиш имконини беради.

**2.1. Ижтимоий тармоқлар таҳлили.** терговчи гумон қилинувчининг ижтимоий тармоқлардаги фаоллигини, унинг "дўстлари" ва алоқаларини ўрганиш орқали эҳтимолий жабрланувчилар иерархиясини тузади.

**Алгоритм:** агар гумон қилинувчи "А" бир вақтнинг ўзида ОИВ инфекцияси аниқланган 5 та шахс билан "танишув сайти" орқали мулоқотда бўлган бўлса, Big Data тизими буни "юқори хавfli алоқа" сифатида баҳолайди [3].

**2.2. Маълумотларни кесиштириш.** Тиббий базалардаги аноним штаммлар ва кибермакондаги фаолликни кесиштириш орқали жабрланувчилар ҳали касаллигини билмай туриб, уларнинг шахсини аниқлаш ва жиноятнинг олдини олиш мумкин. Бу "превентив криминалистика"нинг энг юқори босқичидир.

## 3. Миллий филогенетик база ва киберҳуқуқий муаммолар

Терговнинг самарадорлиги "Миллий филогенетик база"нинг мавжудлигига боғлиқ. Ушбу базада мамлакатдаги барча вирус штаммларининг генетик коди сақланиши лозим.

**Процессуал ва этик муаммолар:** Профессор А.Қ.Қодиров таъкидлаганидек, "биологик маълумотларнинг рақамли омбори шахсий дахлсизлик ва миллий хавфсизлик ўртасидаги нозик мувозанатни талаб қилади" [4].

**Таклиф:** База шифрланган (blockchain технологияси асосида) бўлиши ва унга фақат суд қарори ёки терговчининг асосланган қарори билангина кириш имкони берилиши керак. Бунда шахснинг исм-шарифи эмас, фақат вируснинг "ID-рақами" кўринади.

## 4. Тергов тактикасидаги инновациялар

ГИС ва Big Data маълумотларига таянган терговчи қуйидаги тактик усулларни қўллайди:

**1. Динамик кузатув:** юқумли касаллик тарқалишининг "рақамли эгизаги" харитасини яратиш ва жиноят содир этган шахснинг кейинги эҳтимолий ҳаракат йўналишини прогноз қилиш.

**2. Сўроқ қилиш:** гумон қилинувчига унинг харитадаги ҳаракатлари ва вируснинг тарқалиш траекторияси ўртасидаги 100 фоизлик мосликни кўрсатиш учун тақдим этиш [5].

## 5. Илмий-амалий таклифлар

Тадқиқот натижалари асосида Ўзбекистон Республикаси ИИБ ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги учун қуйидаги таклифларни берамиз:

**1. "Био-Кибер харита" дастури:** ОИБ тарқалишини реал вақт режимида мониторинг қилувчи ва жиноят аломатларини автоматик аниқловчи ГИС-платформани ишлаб чиқиш.

**2. Қонунчиликка таклиф сифатида:** ЖПКнинг "Тезкор-қидирув тадбирлари" қисмига "геофазовий маълумотларни таҳлил қилиш" ва "рақамли эпидемиологик мониторинг" тушунчаларини киритиш.

**3. Кибер-эпидемиолог лавозими:** Эксперт-криминалистика марказларида ҳам биологияни, ҳам IT-технологияларни чуқур биладиган янги турдаги экспертлар штатини ташкил этиш [6].

**4. Халқаро ҳамкорлик:** ОИБ тарқалиши чегара билмаслигини инобатга олиб, Интерпол тизимидаги "I-24/7" тармоғи орқали глобал филогенетик маълумотлар алмашинувини йўлга қўйиш.

## ХУЛОСА

Big Data ва ГИС — бу замонавий терговчининг "рақамли кўзлари"дир. Биологик хавфсизликни таъминлашда вируснинг геномини ижтимоий тармоқлардаги рақамли излар билан бирлаштириш, энг яширин жиноятларни ҳам фош этиш имконини беради. Киберхуқуқ фақатгина компьютерларни ҳимоя қилиш эмас, балки рақамли воситалар ёрдамида инсон ҳаёти ва соғлиғини муҳофаза қилиш демакдир. Мамлакатимизда криминалистикасига ушбу технологияларнинг сингдирилиши, биологик ва кибер-таҳдидлардан ҳимояланган хавфсиз маконга айлантиради.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- 1. Ўзбекистон Республикасининг "Киберхавфсизлик тўғрисида"ги Қонуни.** – <https://lex.uz/docs/5911119> (мурожаат қилинган сана: 05.02.2026 й.).
- 2. Қодиров А.Қ.** Криминалистикада рақамли технологиялар. – Тошкент: Ўзбекистон Республикаси ИИБ Академияси, 2022. – 320 б. <https://akademiyaiiv.uz/library> (мурожаат қилинган сана: 05.02.2026 й.).
- 3. Cromley E.K., McLafferty S.L.** GIS and Public Health. *Guilford Press*. 2012. – <https://www.guilford.com/books/GIS-and-Public-Health/Cromley-McLafferty/9781609187507> (мурожаат қилинган сана: 05.02.2026 й.).
- 4. Tanser F., Bärnighausen T., Cooke G.S., Newell M.L.** High spatial variations in HIV prevalence in an African population. *AIDS*. 2007; 21(8): 1085-1095. –

<https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3281432c2d> (мурожаат қилинган сана: 05.02.2026 й.).

5. **Lazer D., Pentland A., Adamic L., et al.** Computational social science. *Science*. 2009; 323(5915): 721-723. – <https://doi.org/10.1126/science.1167742> (мурожаат қилинган сана: 05.02.2026 й.).

6. **Salathé M., Bengtsson L., Bodnar T.J., et al.** Digital epidemiology. *PLOS Computational Biology*. 2012; 8(7): e1002616. – <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1002616> (мурожаат қилинган сана: 05.02.2026 й.).

