



## Analysis of challenges in applying modern technology capabilities for inspections

Alisher IMOMNAZAROV<sup>1</sup>

Law Enforcement Academy of the Republic of Uzbekistan

### ARTICLE INFO

#### **Article history:**

Received December 2024

Received in revised form

15 December 2024

Accepted 20 January 2025

Available online

15 February 2025

#### **Keywords:**

crime scene investigation,  
forensic technical means,  
drone,  
3D photography,  
3D printer,  
metal detectors.

### ABSTRACT

The article analyzes the relevance of using modern technologies when examining crime scenes. Various types of forensic technical equipment are described in detail, including lighting devices, optical instruments, light filters, and other tools. The author highlights the advantages and unique features of using modern devices such as drones, 3D photography, 3D printers, and metal detectors when inspecting crime scenes. The article also emphasizes that the use of these devices expands the possibilities for identifying and documenting physical evidence at the scene, thereby increasing the quality and effectiveness of investigations. Furthermore, the author proposes incorporating procedures for using new technical equipment during crime scene examinations into the Criminal Procedure Code. The analysis and suggestions presented in the article are noted to contribute to improving the effectiveness of crime scene examinations and enhancing the quality of crime detection and investigation.

2181-1415/© 2025 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol6-iss1/S-pp127-138>

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

## Кўздан кечиришда замонавий технологиялар имкониятларини қўллаш муаммолари таҳлили

### АННОТАЦИЯ

#### **Калит сўзлар:**

ҳодиса жойини кўздан  
кечириш,  
криминалистик техник  
воситалар,  
дрон,  
3D фотография,

Мақолада ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришда замонавий технологиялар имкониятларидан фойдаланишнинг долзарблиги таҳлил қилинган. Криминалистик техник воситалар турлари, жумладан, ёритиш воситалари, оптика приборлари, ёруғлик филтрлари ва бошқа қурилмалар батафсил ёритилган.

<sup>1</sup> Independent Researcher, The Law Enforcement Academy of the Republic of Uzbekistan. Tashkent, Uzbekistan.

3D принтер,  
металл қидирув  
воситалари.

Муаллиф ҳодиса жойини кўздан кечиришда дрон, 3D фотография, 3D принтер, металл қидирув воситалари каби замонавий қурилмалардан фойдаланишнинг афзалликлари ва ўзига хос хусусиятларини кўрсатиб ўтган. Шунингдек, мақолада бу қурилмалардан фойдаланиш орқали ҳодиса жойидаги ашёвий далилларни аниқлаш ва қайд этиш имкониятлари кенгайтириши, терговнинг сифати ва самарадорлиги ошиши таъкидланган. Бундан ташқари, муаллиф ҳодиса жойини кўздан кечиришда янги техник воситалардан фойдаланиш тартибини Жиноят-процессуал кодексида акс эттириш бўйича таклиф билан чиққан. Мақолада келтирилган таҳлиллар ва таклифлар ҳодиса жойини кўздан кечириш самарадорлигини оширишга, жиноятларни очиш ва тергов қилиш сифатини яхшилашга хизмат қилиши қайд этилган.

## Анализ проблем использования возможностей современных технологий при обследовании

### АННОТАЦИЯ

#### Ключевые слова:

осмотр места  
происшествия,  
криминалистические  
технические средства,  
дрон,  
3D-фотография,  
3D-принтер,  
металлоискатели.

В статье проанализирована актуальность использования возможностей современных технологий при осмотре места происшествия. Подробно освещены виды криминалистических технических средств, включая средства освещения, оптические приборы, световые фильтры и другие устройства. Автор указал на преимущества и особенности использования современных устройств, таких как дроны, 3D-фотография, 3D-принтер, металлоискатели, при осмотре места происшествия. Также в статье отмечено, что использование этих устройств расширяет возможности выявления и фиксации вещественных доказательств на месте происшествия, повышает качество и эффективность расследования. Кроме того, автор выдвинул предложение отразить в Уголовно-процессуальном кодексе порядок применения новых технических средств при осмотре места происшествия. Приведенные в статье анализ и предложения призваны повысить эффективность осмотра места происшествия, улучшить качество раскрытия и расследования преступлений.

Ҳодиса содир этилган ҳудудни кўздан кечириш дастлабки, энг муҳим тергов ҳаракати сифатида сўнгги криминалистик техникалар яратадиган интерактив ва замонавий шартларга мослашиши лозим. Шу билан бирга, айрим олимларнинг фикрича, ҳодиса ҳудудини кўздан кечиришнинг асл моҳияти бўлган, ҳодисани қайд этиш (фиксация) ва ҳолатни аниқлаш учун изларни топиш каби тергов ҳаракатлари ўзгаришсиз қолиши шарт [1].

Сир эмаски, бугунги ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечириш тергов амалиётида ашёвий далилларни топиш, улардан нусхалар олиш, қайд қилиш ва тадқиқ этиш билан боғлиқ ҳаракатлар мавжуд криминалистик-техник воситалар асосида амалга оширилиб келинмоқда. Мазкур техник воситаларнинг самарадорлик даражаси ҳали-ҳануз ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ.

Кўздан кечириш тергов ҳаракатининг юқори даражада бўлиши учун фақат малакали мутахассислар ёрдами зарур бўлиб қолмасдан, балки жиноят иши бўйича аҳамиятга эга бўлган нарсалар ва изларни олишда ўта аниқликдаги техник воситалар ҳам қўлланилиши лозим, бу ҳаётнинг кўплаб соҳаларини рақамлаштириш борасидаги ўзгаришларда ҳуқуқий соҳа ҳам фаол иштирок этаётганлигининг яққол мисolidир.

М. Головин ва Н. Шпакнинг қайд этишича, ҳодиса содир бўлган жойни ўрганиш ва таҳлил қилиш учун фойдаланиладиган техник воситалар ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органлар учун кўздан кечиришни самарали ташкиллаштиришда ўзига хос ўринга эга. Ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришда қўлланиладиган воситалар қуйидаги 4 йирик туркумга ажратилади:

- оптик жиҳозлар;
- фотографик воситалар;
- ёритиш қурилмалари; луминоскопик ёки ультрабинафша воситалар каби оддий кўз билан кўриш қийин бўлган микрообъектларни аниқловчи;
- овоз ва видеоёзув қурилмалари [2, С. 295-296].

Ҳозирги кунда ҳодиса содир этилган жойни кўздан кечиришда учувчисиз учиш аппаратларидан фойдаланиш, ҳодиса содир бўлган жойни тасвирга олишнинг энг истиқболли усулларида бири ҳисобланади. Ушбу усулнинг афзаллиги ҳодиса ҳудуди ҳақида тўпланадиган визуал маълумотларни сезиларли тарзда кўпайтириш, кўздан кечириш самарадорлигини ошириш ва эксперт бориши қийин ёки хавфли бўлган ҳудудларни тадқиқ этиш имкониятини тақдим этишдан иборатдир.

Замонавий учувчисиз учиш қурилмалари жуда ишончли, аниқ ва хавфсиздир. Улар юқори аниқликдаги рақамли камералар, сунъий йўлдош навигацияси ва ўрганилаётган маҳаллий ҳудуднинг координата маълумотлари билан жиҳозланган. Юқорида келтирилган хусусиятларнинг барчаси ҳодиса содир бўлган жойдаги ҳолат ҳақида визуал маълумотларни юқори аниқлик ва самарадорликда олиш имконини беради.

Эксперт-криминалистика бўлимининг мутахассиси ҳодиса содир бўлган жойни суратга олиш ва видеога тушириш нуқтаи назаридан иштироки зарур бўлса, юқори сифатли тергов ҳаракатларини ўтказиш учун ҳодиса содир бўлган жойдаги тусмолларни аниқлаш ва кўрсатиб беришда ўта аниқликдаги техник воситаларнинг ўрни беқиёсдир.

Шунингдек, ҳозирги замонавий шароитларда сифатли расм ва видео тасвирга олишда камералар кенг қўлланилиб келинмоқда ва уларнинг тиниқлик даражаси ҳам йилдан-йилга яхшилашиб бормоқда. “360 градус форматда видео ва расмга тушириш, максимал аниқликда кўрсатиш имкониятида эга бўлган Samsung “Gear 360” номли камера 4096 x 2048 дюймда тасвирга олади” [3, С. 274].

Бундан ташқари, виртуал маконни моделлаштириш мақсадида виртуал тизимдан ва визуал эффектлардан кенг фойдаланилади. “Сўнгги пайтлар виртуал шлемлар майдонга чиқди, яъни дисплейлар (Oculus “Rift”, HTC “Vive”) ёки смартфонлар учун қабул қилинган расмни трансляция қилишга ёрдам берадиган дастурий таъминотлар (Samsung “Gear VR”, “Homido”, “Fibrum”) ишлаб чиқилган” [4, С. 29].

Ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришда ишлатилган техник воситалар ҳодисаларнинг мураккаб жойларини сферик панорама шаклида тасвирга олиш имкониятини ҳам тақдим этмоқда.

“Моддий объектларнинг сферик панорама методикаси асосида ўрганилиши, кейинчалик қотиллик ишлари, уйда юз берган ёнғин ва у бўйича тайинланган суд-ёнғин экспертизасида ҳам тўлақонли қўлланилиб келинмоқда” [5, С. 548].

Ҳуқуқни муҳофаза қилиш амалиётида ҳодиса содир бўлган жойдаги тусмолларини аниқлаш ва кўрсатишда юқори аниқликдаги техник воситалар ишлатилиб, ҳолатнинг виртуал “фоточизмаси” шакллантирилмоқда. “Фоточизма” бир томондан, ҳодиса содир бўлган жойдаги нарса ва изларнинг кўриш ўлчамларини яхшиласа, иккинчи томондан, ўрганилаётган объектларнинг параметрлари ҳақида, шунингдек, улар орасидаги масофа ҳақида тўлиқ билиб олишга кўмаклашади” [6, С. 95]. “Виртуал кўздан кечириш” ҳаракати натижалари интерактив усулда намоиш этилади ва “виртуал тергов ҳаракатлари”нинг кейинги босқичларида фойдаланилади. Сферавий сурат ва видеоёзувлар тусмолларни аниқлаш, идрок этиш, кўрсатувларини ҳодиса содир бўлган жойда текшириш учун инновацион ечим саналади. Виртуал реалликда олинган расмларни шлем ёрдамида овоз билан бирлаштирилиши, муайян иш бўйича илгари ўтказилган кўздан кечириш ҳаракатини, айниқса, янги очилган ҳолатлар юзасидан аввал олиб борилган кўздан кечиришни реал вазиятда қайта “тириштириш”ни таъминлайди.

Ҳодиса ҳудудини анъанавий фототехника ҳамда учувчисиз учиш қурилмаларидан фойдаланган ҳолда кўздан кечиришдан кўзланган асосий мақсад тергов учун муҳим ва аҳамиятли бўлган объектларни муфассал тасвирга олиш ҳисобланади. Юқоридаги усулни қўллаган ҳолда, криминалист ва экспертлар ўрганилиши хавфли ёки қийин бўлган объектларни кўздан кечириши тавсия этилади. “Ҳодиса ҳудудини тасвирга олиш юқорида келтирилган усуллар билан амалга оширилиши, ушбу ҳудуднинг ҳолати ҳақидаги фикрларни буткул ўзгаришига сабаб бўлиши мумкин (фавқулодда қутқарув операцияларини амалга ошириш, транспорт ҳаракатини кузатиш, ашёвий далилларни олиш ҳамда уларни текшириш ва бошқалар)” [7, С. 87]. Ўз навбатида, анъанавий фототехника ва учувчисиз учиш қурилмалари орқали олинган маълумотлар ёрдамида ҳодиса рўй берган ҳудуднинг 3D модели ҳам яратилиши мумкин.

Виртуал 3D маконни, ундаги объектлар ва ушбу макондаги юз бераётган ҳодисаларни кўриш қобилиятига эга бўлган 3D моделларни яратилиши, жиноятни тергов қилиш жараёнида муҳим, юқори технологияли жиҳат сифатида қаралиши билан бирга, кўплаб жиноятларни олдини олиш воситаси бўлиб хизмат қилади.

Замонавий дастурий воситалар ёрдамида тузилган 3D моделлар экспертиза, тадқиқот ва бошқа процессуал ҳаракатларни амалга ошириш натижасида олинган маълумотларни рақамли тарзда рўйхатга олиш ва қайд этиш имкониятини ҳам беради.

Олинган тасвирлар асосида ҳодиса рўй берган ҳудуд ва шу ҳудуддаги алоҳида объектларнинг 3D модели яратилади. Ушбу 3D моделнинг исталган вақтда, исталган жойда таҳлил қилиниши, қўшимча ҳамда такрорий кўздан кечириш имкониятларини сезиларли даражада кенгайтиради ва ўз навбатида, процессуал ҳаракатларни ишончлилигини оширишга ҳам ёрдам беради.

Шунингдек, ҳодиса содир этилган жойни ёки кўздан кечириладиган бошқа ҳар қандай нарса-буюмларни маълум вақт ўтишига қарамасдан асл ҳолатини сақлаб туради. Яъни, кейинчалик бирор-бир ашёвий далилга нисбатан шубҳа-гумон пайдо бўлганда уни 3D модели орқали ишончлилигини тасдиқлаш имконияти вужудга келади. “Замонавий дастурий воситалар томонидан яратилган 3D моделлар ўлчовли бўлиши эса нафақат объектларнинг нисбий ҳолатини, балки уларнинг ҳажми ва улар орасидаги масофани ўлчаш имконини беради” [8, С. 35]. Юқоридаги ёритилган усул орқали йўл-транспорт ҳодисаларини, қурилиш-техник экспертизаларини, қўпоровчилик ҳаракати бўлган ҳудудни ва техноген фалокатларини муваффақиятли равишда кўздан кечириш мумкин. Ўз навбатида, ҳодиса ҳудудини 3D моделлаш охириги йилларда сони кескин ошиб бораётган, ситуацион экспертизаларни амалга оширишда жуда қўл келмоқда.

Ҳодиса содир бўлган жойни ёки кўздан кечирилиши лозим бўлган нарсаларни тўлиқ тасвирини олишнинг муқобил усули лазерли 3D сканерлаш ҳисобланади. Ушбу усулнинг устунлиги олинаётган моделнинг юқори даражада аниқлигидир. Бироқ бу усулнинг камчилиги ҳам мавжуд бўлиб, бу камчилик лазерли сканерлаш орқали ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришни қийинлаштиради ёки умуман имконсиз қилиб қўяди. Сканернинг асосий камчилиги унинг иш вақти, шунингдек юза ёки баланд қатламлардан маълумотларни олишнинг қийинлигидир. Бундан ташқари сканернинг нархи жуда ҳам қиммат ва у орқали олинган маълумотларнинг қўпи эксперт вазифаларини ҳал қилиш учун ортиқча.

Юқорида келтирилган мисолларга асосланиб, биз учувчисиз учиш аппарати, масалан квадрокоптер, рақамли камера ва ихтисослаштирилган дастурий таъминотга эга бўлган қурилма асосида ҳодиса ҳудудлари ёки экспертиза объектларининг визуал ҳамда ҳажмий кўринишини акс эттирувчи юқори самарали комплексни яратиш мумкин деган хулосага келишимиз мумкин.

3D моделлаштириш ёрдамида жиноят тасвирини тиклаш ва тезкор-қидирув ходимларига юкланган кўплаб вазифаларни ҳал қилиш мумкин бўлади. Шу билан бирга бундай турдаги дастурий таъминот имкониятларидан моҳирона фойдаланиш ҳодиса содир бўлган жойни ҳам реал ҳам виртуал равишда кўздан кечиришни сезиларли даражада осонлаштиради.

Шуни алоҳида таъкидлаш мумкинки, бугунги кунда ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечириш ва таҳлил қилиш борасида, бундан ташқари, ҳаётнинг бошқа соҳаларида кенг қўлланилаётган сканерловчи-лазерли 3D технологияларнинг ҳам соҳа ривожигаги ўрни катта. Биргина Faro Focus 3D техник воситаси йўл транспорт ҳодисаси юз берган жойни кўздан кечириш, шунингдек, қуйидаги ҳаракатларнинг уч томонли лазер-сканер кўринишини яратишда оммавий қўлланила бошланди, жумладан:

- а) тормоз излари, синган ойна парчалари;
- б) ЙТХ натижасида олинган жароҳатлар;
- с) маълум ҳудудга боғланган қурбонлар ва автомашиналарнинг жойлашган ўрни;
- д) “объектларнинг муайян жойлашуви ва уларнинг 2 мм.гача бўлган аниқликдаги исталган ҳолати” [9, С. 119].

3D сканерлари ЙТХнинг ҳамма томондан чизмаларини қайта яратиш, умумий ҳодисанинг уч ўлчамли кўринишдаги ҳолатини моделлаштириш, ҳуқуқбузарликнинг техник томондан текшириш нуқтаи назаридан ҳам амалиётда қўп фойдаланилади.

Ҳодиса содир бўлган жойни сифатли кўздан кечириш учун дастлаб кўздан кечириш ҳудудининг чегаралари тўғри белгиланиши, кейин эса тадқиқ қилиниши лозим бўлган объектлар ва жойлар аниқланиши керак. Аниқ бир терговчи, эксперт ёки мутахассиснинг тажрибаси юқорида қайд этилган тергов ҳаракатларини тўғри амалга ошириш имконини бермаслиги мумкин. Ўз навбатида шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, юзага келадиган ҳар хил вазиятлар туфайли ҳар доим ҳам кўздан кечириш жараёнини керакли мутахассислар билан таъминлаб бўлмайди. Бундай пайтда ҳодиса содир бўлган жойни анъанавий кўздан кечиришнинг муқобили, яъни виртуал шахсларнинг иштироки билан кўздан кечириш тергов ҳаракатини реал вақт режимида ўтказиш имконияти мавжуд.

Ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришни янги техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда ўтказиш, нафақат кўздан кечириш тактикасини, балки ҳаракат иштирокчилари қатламини ҳам ўзгартирди. Шу билан биргаликда, ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришни янги интерактив усулини пайдо бўлишига ҳам сабаб бўлди. Кўздан кечиришни интерактив усулда амалга ошириш тушунчаси классик криминалистик адабиётларда ёритилмаган. Бунинг сабаби шуки, бундай кўздан кечириш имконияти яқинда, янги турдаги интернет-технологиялари юзага келиши билан пайдо бўлгандир.

“Ҳодиса содир бўлган жойни интерактив кўздан кечириш тактикаси билан боғлиқ саволлар қонун билан мустаҳкамланмаганлигига қарамасдан бу янги тергов усули назариячи олимларнинг қизғин муҳокамасига сабаб бўлмоқда” [10].

Ҳодиса рўй берган ҳудудни кўздан кечиришнинг анъанавий ва интерактив усулда ўтказишни қиёсий таҳлил қилиш асносида, бу янги тергов ҳаракатининг ижобий ва салбий томонларини аниқлаб, уни реализация қилиш тактикаси ишлаб чиқилиши лозим. Ҳодиса содир бўлган жойни интерактив кўздан кечиришнинг асосий белгилари: бу тергов ҳаракатларини “онлайн алоқа” режимида амалга ошириш имконини берадиган техник воситаларнинг мавжудлиги ва тасвирни сифатли акс эттириш учун зарур билимга эга бўлган мутахассис, яъни виртуал иштирокчининг борлигидир.

Ҳодиса содир бўлган жойни интерактив кўздан кечириш қуйидаги ҳолларда фойдаланиш зарур:

1. Жамоатчилик эътирозига сабаб бўлган ҳодиса ҳудудини кўздан кечириш жараёнида, тезкор-қидирув гуруҳининг фаолияти ҳодиса содир бўлган жойдан олис масофада жойлашган ва қисқа муддат ичида кўздан кечириш учун ҳодиса рўй берган жойга кела олмайдиган мутахассисларнинг иштирокини талаб этилганда, тадқиқот ҳамда экспертиза ўтказишда юзага келиши мумкин бўлган ноҳуш ҳолатларни олдини олиш мақсадида;

2. Жиноий қилмиш натижасида жабрланган ва шифохонага ётқизилган, бироқ жиноят қуроллари ҳамда жиноятчининг изларини кўрсатиши зарур бўлган ҳолатда, жабрланувчи ҳам ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришда “онлайн” режимда қатнашиши мумкин;

3. Тергов фаолияти ёки криминалистика соҳалари бўйича таҳсил олаётган талабалардаги асосий муаммолардан бири, бу амалиёт билан уйғунликдир. Интерактив кўздан кечириш ёш мутахассислар, тингловчилар, олий ўқув юрти талабаларига консультация ҳамда амалий имитация машғулоти мақсадларида ҳам амалга оширилиши мумкин;

4. Тезкор-қидирув гуруҳи аъзоларидан бири узоқ масофада бўлганлиги ёки об-ҳаво шароити ёмон бўлганлиги сабабли ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечириш учун боришга имкони бўлмаган ҳолларда.

Ҳодиса содир бўлган жойни интерактив усулдан фойдаланган ҳолда кўздан кечириш тергов сифати ҳамда унда қатнашаётган иштирокчиларнинг самарадорлигини ошишига ёрдам беради.

Криминалистик-техника воситаларининг турлари жуда хилма-хилдир. Улар орасида биринчи навбатда ёритиш воситаларини таъкидлаш лозим. Улар нафақат табиий ёруғлик кам бўлган вақтда, балки криминалистик йўл-йўсинда кўздан кечириш ёки фото-видео суратга олишда ҳам объектларни ёритиш учун зарурдир. Энг кўп тарқалган сунъий ёруғлик манбаларига турли хил қиздириш лампаларини мисол қилиб келтириш мумкин, бундан ташқари, маиший турмуш ва саноат ёритиш-воситалари, кўча ёритгичлар, электр фоточаноқлар, электр ёритгичлар ва галоген лампаларидан ҳам фойдаланилади.

Ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечиришда қўлланиладиган сунъий ёритгич аппаратларини уч турга:

- умумий ёруғлик берувчи;
- муайян йўналиши тутам нурларида ёритувчи;
- ёруғликнинг махсус манбаларидан иборат турларга бўлиш мумкин.

Ёруғликнинг махсус манбалари жумласига турли нусхадаги ультрабинафша ёритгичлар “УХ-1”, “ультрасвет”, мўъжаз ультрабинафша ёритгич, люминоскоплар, кўк рангдаги нурлар ёрдамида кўриш учун мўлжалланган приборлар, электрон-оптика ўзгартириш мосламаси ва бошқалар кирази. Мазкур приборлар кўриш қийин бўлган ёки кўринмайдиган биологик (қон, сперма, сўлак, сийдик, тер, кўкрак сути ва шу кабилар) изларни; махсус кимёвий моддаларни, ёнилғи-мойлаш материаллари, елимларни; отилган ўқнинг қўшимча излари ва шу кабиларни топиш имкониятини беради.

Ультрабинафша ва кўк нурларнинг самараси шундан иборатки, уларнинг таъсири остида юқорида санаб ўтилган объектларнинг ўзи люминесценциялана бошлайди. Люминесценция ҳодисасини янада яхшироқ қабул қилиш мақсадида приборлардан фойдаланиш учун мўлжал қилинаётган бинони қоронғилаштирилиши лозим.

Оптика приборлари. Ашёвий далиллар ёки уларнинг айрим деталлари ўз ҳажмига кўра жуда кичик бўлади ва уларни оддий кўз билан кўриб бўлмайди, шунинг учун уларни 133чи шва133 кўздан кечириш учун инсон кўзининг табиий имкониятлари чегарасини кенгайтириб бера оладиган катталаштирувчи оптик воситалар талаб қилинади. Лупа тасвири бевосита катталаштириб берувчи оптик прибор ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда криминалистика амалиётида излар ва бошқа майда объектларни топиш учун штативли лупалар, ўлчов лупалари, бинокуляр, дактилоскопик лупалар, ёритиладиган лупалар, зарра лупалари қўлланилади. Микрообъектларни қидириш учун ёритиладиган штативли лупа жуда қулайдир. Бундай лупа гардишига ўрнатилган асосий линза (3-6 марта катталаштирадиган, диаметри 130мм) ва қўшимча линзадан иборат оптика тизимини ташкил этади. Қўшимча линза 4 марта катталаштиришни таъминлаш учун қўлланилади.

Папилляр нақшларни тадқиқ этиш учун дактилоскопик лупадан фойдаланилади. Унинг гардиши суриладиган тарзда ҳалқа асосига мустаҳкамлаб қўйилган металл штативига бирлаштирилган. Штатив асосига айлана шаклидаги ойна шиша ўрнатилган бўлиб, унинг диаметри бўйлаб папилляр нақшнинг муайян участкасида (масалан, папилляр нақшнинг маркази ва дельтаси ўртасидан) папилляр чизиқларни санашни енгиллаштирувчи ингичка чизиқ ўтказилган.

Ҳужжатлар, излар ва бошқа ашёвий далилларини кўздан кечиришда кўзойнак сифат бинокуляр лупалардан фойдаланилади. Бундай лупа икки линзадан ёки линзаларнинг икки системасидан ташкил топади. Уларнинг ёрдамида бир вақтнинг ўзида иккала кўз билан кузатиш олиб бориш мумкин. Лупалар ёрдамида катталаштирилган ҳажмлар етарли даражада бўлмаса, ашёвий далилларни тадқиқ этиш учун микроскоп қўлланилади. Ҳужжатлар, турли хил ашёвий далиллар, ўқотар қуроллар, соч толалари, чанг, кукун криминалистика фаолиятида микроскопда тадқиқ этиш объектлари ҳисобланади. Микроскоп ашё белгиларини бир неча юз марта катталаштирилиб кузатиш имконини беради.

Криминалистика фаолиятида, хусусан, тадқиқотлар ўтказиш вақтида, кўпинча, қиёслама микроскоплар қўлланилади. Бундай микроскопларнинг тузилиши тенг икки қисмга бўлинган бир кўриш майдонида бир вақтнинг ўзида ўзаро қиёсланадиган иккита объектни кузатиш мумкин. Кузатилаётган манзара иккита объектив, иккита акс эттирувчи призма, ажратувчи призма ва окуляр ҳисобига ҳосил бўлади. Қиёслама микроскоп ёрдамида кўпинча ўқ ва гильзалардаги, бошқа трассология объектларидаги излар тадқиқ этилади.

Ёруғлик филтрлари – физик жиҳатдан муайян узунликдаги ёруғлик тўлқинини танлаб ютувчи маълум тусга эга бўлган қурилмадир. Уларнинг ёрдамида ёруғликнинг умумий оқимидаги қайси бир нурларининг таъсирини камайтириш ёки бундай таъсирга умуман барҳам бериш мумкин.

Тери нақшлари – изларни аниқлаш воситалари. Изларни қидириб топиш учун дастлаб оптика (кўриш) услубидан фойдаланиш тавсия қилинади. Чунки бу услуб изларга ҳам, ўзида из қолдирувчи буюмларнинг сиртига ҳам бирор-бир таъсир кўрсатмайди.

Буюмларни (қия нурлар билан) ёритиш учун турли хил ёритгич асбоблар қўлланилади (масалан, чўнтакда олиб юритиладиган электр фонарь ОН-9, ОН-19 ва бошқа ёритгичлар).

Электрон-оптик ўзгартгичлар – излар ва бошқа ашёвий далилларни инфракизил нурларда кўздан кечириш ва тадқиқ қилиш имконини берувчи приборлардир. Унинг асосий қисмлари: корпус “ВЕС-4” русумдаги ўзгартгичларни ўзи, объективи; окуляр, инфракизил филтр, иккита галваник элементли қувват блокдан иборат. Мазкур прибордан фойдаланилганда объектив фотокатодда (махсус таркибли модда билан сирланган пластинка) объектнинг инфракизил нурлар ҳисобига пайдо бўладиган кўз кўрмас тасвирини ҳосил қилади. Инфракизил нурлар таъсири остида фотокатод ўзидан электронлар оқимини чиқарадилар. Бу электронлар люминесцен-цияловчи экранда магнит “линза” орқали фокусга тўпланиб, окуляр орқали кўзга кўринадиган тасвирни вужудга келтиради. Инфракизил ўзгартгичлар сифатида С-70 русумидаги портатив ёки “Релеф-1”, стационар электрон-оптик ўзгартгичдан фойдаланиш мумкин.

Криминалистик аҳамиятга эга бўлган яширин объектларни топиш учун турли хил қидириш приборлари, асбоблари ва мосламаларидан фойдаланилади. Улар мўлжаллаган мақсади, тузилиши ва ишлаш принципларига кўра фарқланади. Масалан, Ерга кўмилган мурдаларни қидириб топиш учун ичи ғовак махсус электр асбоби – шупдан фойдаланилади. Мазкур приборнинг амал қилиши тупроқнинг электр қаршилигини ўлчашга асосланган. Оксил моддалари парчаланган жойларда тупроқ газсимон ва суюқ моддалар билан тўйинади. Натижада мазкур жойда тупроқнинг электр ўтказиш хусусияти ошади. Бу ҳолатни микроамперметр мили кўрсатади.

Сув остида мурдалар ва мурда қисмларини, турли кийим ва бошқа нарсаларни қидириб 135чи шва135 чиқариб олиш учун тралдан фойдаланилади.

Металл буюмларни қидириб топиш учун магнитли қидирувчи ва металл қидирувчи асбоблар, шунингдек криминалистика мақсадлари учун махсус яратилган асбоблар қўлланилади. Индукцион металл қидириш асбоблари сув, ер, ўт, қор, махфий яшириш жойларида бўлиши мумкин бўлган қора ва рангли металллардан ясалган буюмларни қидириб топиш имконини беради. Магнитли қидирувчи кўтаргич – ферромагнит металллардан тайёрланган турли хил ашёлар ёки уларнинг қисмларини қидириб 135чи шва135 чиқариб олиш учун мўлжалланган. Унинг ишлаш принципи магнитнинг ферромагнит металлларини ўзига тортиш ва ўзига ушлаб туриш хусусиятига асосланган.

Суд экспертизасининг ривожланиш муносабати билан айрим тергов ҳаракатларининг амалга оширилиши вақтида олиб қўйилиши лозим бўлган объектлар доираси кенгайиб бормоқда. Ҳозирги вақтда қаттиқ, суюқ ва сочиловчи моддалардан ташқари, жуда кам миқдорларда топиладиган газсимон моддалар ҳам олиб қўйилмоқда.

Юқорида санаб ўтилган криминалистик техник воситалардан ҳодиса содир бўлган жойдан топилган ашёвий далилларни топиш, олиш, қайд қилиш ва тадқиқ этишда кенг фойдаланиб келинмоқда. Мазкур техник воситалар ҳозирги тергов амалиётида такомиллаштирилиб боришмоқда. Бироқ, кейинги йилларда ахборот технологиялари соҳасида қўлга киритилган ютуқлар ўз навбатида криминалистик-техник воситаларнинг айрим турларини шаклланишига имкон бермоқда. Жумладан, бугунги тергов амалиёти ҳодиса содир бўлган жойдаги объектив ҳолатни суратга олишда телефон фотоаппаратлардан кенг фойдаланиш имкониятларини инкор этмайди. Зеро, информацион ва техник тараққиёт жараёнида қўлга киритилган ютуқлар ҳамда улардан фойдаланишдаги қулайликлардан фойдаланиш терговчига жиноятларни 135чи шва олдини олишда улкан қулайликлар яратади.

Маълумки, ҳодиса содир бўлган жойдан топилган бармоқ изларини ашёвий далил сифатида қайд қилишда дактилоплёнканинг ўрни ва роли беқиёс. Мазкур криминалистик техник восита жиноятчилардан қолган қўл ва оёқ кафти излари папилляр нақшларини олишда қўлланиб келинган. Бироқ, кейинги йилларда тергов амалиётида бармоқ изларини олишда оддий скотчдан фойдаланиб келинмоқда. Фикримизча, ҳодиса содир бўлган жойдан топилган бармоқ изларидан нусха олишда скотчдан фойдаланиш ашёвий далил ҳисобланган изларни йўқолишига ёки унинг сифатига жиддий зарар етказади. Шу сабабли, ҳодиса жойдан топилган бармоқ изларини олишда дактилоплёнкани ўрнини босувчи материаллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Дактилоплёнкани ўрнини босувчи материаллардан ҳозирда автотранспорт воситаларининг турли қисмларини ламинация қилишда кенг фойдаланиб келинмоқда. Мазкур материаллар ўзининг шакли ва тузилиши жиҳатдан дактилоплёнка таркиби билан бир хил, ҳамда изларнинг сифатига таъсир қилмайди. Шунингдек, олинган изларни ташқи таъсирлардан ҳимоялаш қулайлигига эга.

Бундан ташқари Деер воситаси мавжуд бўлиб, у бармоқ изларни ультрабинафша, ультрақизил нурлар ёрдамида аниқлаб, онлайн маълумотни базага юбориб бармоқ изини кимга тегишли эканлигини аниқлаб берувчи воситадир. У кўплаб очилмай қолган жиноятларни очилишига ҳам бугунги кунда сабаб бўлмоқда.

Мазкур назарияни текшириб кўриш мақсадида тажриба қилиб кўрилганда, ундан тергов амалиётида бармоқ изларини олишда бевосита фойдаланиш мумкин деган хулосага келинди.

Тергов ва суд амалиётида ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечириш, ундан ашёвий далилларни топиш, олиш ва қайд қилишда анъанавий тергов тактикаси ва криминалистик техник воситалардан фойдаланиб келинмоқда. Мазкур методлар ўзининг самарадорлиги ва ишончлилиги билан ажралиб туриши ҳеч кимга сир эмас. Бироқ, замон ўзгариши, янги-янги ихтироларни кашф этилиши натижасида қўлга киритилган ютуқлардан фойдаланиш, уларни тергов ва суд амалиётига татбиқ этиш масаласи ҳали-ҳануз очиқлигича қолмоқда.

Ўтган аср давомида криминалистика соҳасида бир қатор ютуқлар қўлга киритилди. Айтиш жоизки, мазкур ютуқлар ўз вақтида тергов амалиётига татбиқ этилгани боис, жиноятларни 136чи шва олдини олишда иш самарадорлигини ошириш омили бўлиб келган. Бироқ, бугун ахборот технологияларини кашф этилиши натижасида янги-янги муносабатларни юзага келиши тергов амалиётини янада самарали усуллар билан бойитиш зарурлигини кўрсатмоқда.

Дастлабки тергов жараёнида олинган ашёвий далилларни сифати ва тергов ишининг самарадорлиги далилларни қайд қилиш ва тадқиқ этиш тартиби, услуби ёки унда қўлланиладиган техник воситалар билан бевосита боғлиқ. Шу сабабли, суриштирув, тергов ва эксперт-криминалистик фаолиятида ҳодиса содир бўлган жойдан топилган ашёвий далилларни имкон борича илм-фанда қўлга киритилган замонавий криминалистик техник воситалардан фойдаланган ҳолда олиш, қайд қилиш, расмийлаштириш ва тадқиқ қилиш мақсадга мувофиқдир.

Юқорида санаб ўтилганларни умумлаштирган ҳолда хулоса қиладиган бўлсак, ҳодиса содир бўлган жойни кўздан кечириш самарадорлигини ошириш муаммосини ҳал қилиш, бошқа кўрсаткичларни аниқлаш ва намоиш қилишга қаратилган технологик ечимлар замонавий технологиялардан қандай ва қай даражада фойдалана билишга нисбатан пропорционал равишда боғлиқ бўлади. Бундай техник воситалар жиноятларни тергов қилишга интеграция қилиниши нафақат изларни ҳар томонлама сифатли топишда, жиноят ишини принципиал жиҳатдан тўғри очишда, шунингдек, жиноят жойини кўздан кечиришда қатнашувчи мутахассиснинг тайёргарликсизлиги натижасида вужудга келиши мумкин бўлган субъектив факторларнинг сезиларли жиҳатдан камайишига ҳам олиб келади.

Демакки, дрон, 3D фото, 3D принтер, металл қидирув воситалари ва бошқа воситалардан фойдаланиш давр талаби ҳисобланади. Ўз навбатида ушбу воситалардан фойдаланиш жараёнини ЖПК орқали тартибга солиш ҳам муҳим саналади. ЖПКга “Криминалистик техник воситалардан кўздан кечириш жараёнида фойдаланиш” деб номланган 140<sup>4</sup>-модда киритиш таклиф қилинади. Ушбу норма қуйидагича ифодаланиши таклиф қилинади:

*“Терговга қадар текширувни амалга оширувчи органнинг мансабдор шахси, суриштирувчи, терговчи кўздан кечириш жараёнида дрон, 3D фотография, 3D принтер ва бошқа махсус криминалистик техник воситалардан фойдаланади. Кўздан кечириш жараёнида ишлатилган техник воситаларнинг шахс ҳуқуқ ва эркинликларини бузилишига олиб келмаслиги ва қонун доирасида қўлланилиши шарт”.*

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учеб-ник // 3-е изд., перераб. и доп. М., 2010.
2. Головин М.В., Шпак Н.М. Использование технических средств фиксации при поведении осмотра места происшествия авиационных катастроф // Наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Научное (непериодическое) электронное издание. Под общей редакцией А.И. Вострецова. – 2017. – С. 295-296.
3. Ковтун Ю.А., Шевцов Р.М., Винокуров Э.А., Архипцев И.Н., Ковтун В.А. Применение технических средств фото и видеофиксации в ходе производства осмотра места происшествия: тактические основы и процессуальные аспекты // Пробелы в российском законодательстве. – 2018. – №6. – С. 274.
4. Абдурагимова Т.И., Трущенко И.В. Некоторые аспекты осмотра, обыска и выемки в целях обнаружения, фиксации и изъятия объектов для производства судебной компьютерной экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы: международный опыт, проблемы, перспективы. Сборник научных трудов I Международного форума. – Москва, 2017. – С. 29
5. Садвакасов А.Р. О аудиовизуальной фиксации отдельных объектов при производстве осмотра места происшествия // Вестник современных исследований. – 2018. – № 5.4 (20). – С. 548
6. Кузнецов В.В., Скобелин С.Ю. Инновационный способ фиксации осмотра места происшествия с использованием высоких технологий // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. – 2017. – №2 (12). – С. 95.
7. Дашко Л. В., Синюк В. Д., Пеньков В. В. Возможности использования беспилотных летательных аппаратов для фиксации Сетевое издание «Академическая мысль» № 4 (5) 2018. с. 87.
8. Прокофьева Е. В., Баринаова О. А., Прокофьева О. Ю. Применение метода 3D-моделирования при осмотре места совершения кражи // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2016. № 1 с. 35.
9. Остапенко В.Н. Некоторые вопросы применения технических средств фиксации при производстве осмотра места происшествия // Уголовное наказание в России и за рубежом: проблемы назначения и исполнения (к 10-летию принятия

Европейских пенитенциарных правил). Сборник материалов международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Под общей редакцией П.В. Голодова. – 2017. – С. 119

10. Королева Д.В. Осмотр места происшествия с аутсенсальными участниками следственного действия как новейшая криминалистическая технология современного периода // Законность и правопорядок в современном обществе. 2014. № 21.