

А. Л. ГАНЗЮК, А. І. ГОРДЕЄВ, О. В. КРАВЧУК, О. П. ШЕЛЕСТИЮК
Хмельницький НДЕКЦ

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ ТА СПОСОБУ ДЛЯ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проаналізовано досвід застосування криміналістичної фотографії та відеозапису для встановлення справжніх обставин кримінальної справи та проведення експертних досліджень вітчизняними вченими, розглянуто конструкції обладнання і системи для відеоспостереження та зберігання інформації. Запропоновано інноваційний спосіб та обладнання для відеоспостереження з метою підтвердження справжності висновку судового експерта. Як приклад застосування способу відеоспостереження, з метою підтвердження справжності висновку судового експерта, наведено процес поетапних дій експерта при проведенні експертизи наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів.

Ключові слова: спеціальне обладнання, спосіб, справжність висновку судового експерта, експертні дослідження.

A. L. GANZYUK, A. I. HORDEYEV, O. V. KRAVCHUK, O. P. SHELESTYUK
Khmelnyskyi Forensic Centre of Ministry of Internal Affairs of Ukraine

APPLICATION OF ORIGINAL EQUIPMENT AND METHOD FOR VIDEO SURVEILLANCE DURING EXPERT RESEARCH

The experience of using forensic photography and video recording to establish the true circumstances of a criminal case and conducting expert research by domestic scientists is analyzed and the design of equipment and systems for video surveillance and information storage is considered. An innovative method and equipment for video surveillance are proposed in order to confirm the authenticity of the forensic expert's opinion. The method of video surveillance during forensic examinations to confirm the authenticity of the forensic expert's opinion, includes continuous recording of information and is implemented using one or more digital video cameras connected to a personal computer and periodic creation of digital images of the main results of the study, to the desktop. As an example of the application of the method of video surveillance, in order to confirm the authenticity of the forensic expert's opinion, an example of step-by-step actions of the expert in the examination of narcotic drugs, psychotropic substances and their analogues. The use of the proposed method and special equipment for video surveillance during the process of research of the object confirms the validity of the expert's report, and digital images simplify and speed up the execution of the expert's report.

Keywords: special equipment, method, authenticity of forensic expert's opinion, expert researches.

Вступ

Криміналістична техніка, як об'єкт криміналістики – це система технічних засобів, способів та прийомів, які базуються на сукупності науково-технічних положень, що використовуються для виявлення, збирання, дослідження доказової інформації, що сприятиме ефективності розкриття та розслідування злочинів.

З 01.01.2019 року набрали чинності положення Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо забезпечення дотримання прав учасників кримінального провадження та інших осіб правоохоронними органами під час здійснення досудового розслідування» від 16.11.2017 р., якими внесено зміни до Кримінального процесуального кодексу України в частині норм щодо застосування під час судового розгляду відеозаписувальних технічних засобів.

Офіційним записом судового засідання є лише технічний запис, здійснений судом в порядку, передбаченому цим Кодексом. Частиною 4 ст. 107 КПК України передбачено, що фіксування за допомогою технічних засобів кримінального провадження під час розгляду питань слідчим суддею, крім вирішення питання про проведення негласних слідчих (розшукових) дій та в суді під час судового провадження є обов'язковим. У разі неприбуття в судове засідання всіх осіб, які беруть участь у судовому провадженні, чи в разі, якщо відповідно до положень КПК України судове провадження здійснюється судом за відсутності осіб, фіксування за допомогою технічних засобів кримінального провадження в суді не здійснюється.

Під технічними записами законодавець розуміє звуко- та відеозаписувальні технічні засоби (ч. 5 ст. 27 КПК). Фіксування за їх допомогою розгляду питань слідчим суддею є обов'язковим, а тому слідчий суддя, за винятком випадків, передбачених ч. 4 ст. 107 КПК, розглядаючи клопотання про застосування запобіжних заходів, зобов'язаний забезпечити фіксування засідання за допомогою як звукових, так і відеозаписувальних технічних засобів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Криміналістичну методологію розробляли правознавці: В.М. Бахін, Р.С. Белкін, В.Г. Гончаренко, М.О. Селіванов, В.О. Образцов, М.Я. Сегай, М.В. Салтевський, Н.І. Клименко, В.О. Коновалова, В.П. Колмаков, В.К. Лисиченко, В.Г. Лукашевич та ін.

Питаннями криміналістичної фотографії та відеозапису займаються провідні вчені криміналісти: К.М. Ковальов, Т.Г. Чашницька, Ю.Ю. Нізовцев, В.В. Бірюков, П.Д. Біленчук, А.В. Кофанов, О.Л. Кобилянський, А.І. Терешкевич, Л.Д. Скільська, С.Л. Ларін, М.В. Салтевський, О.В. Одерій, Л.М. Довгий, С.В. Хільченко [1–3].

Застосування криміналістичного відеозапису при розслідуванні злочинів необхідно в тих випадках, коли важливо відобразити будь-яку дію, істотне для встановлення справжніх обставин кримінальної справи,

динаміку розвитку події або явища разом з супроводжуючими їх звуками. В останні роки особливо інтенсивно вдосконалюються цифрові методи фіксації інформації. Принцип їхньої дії полягає в тому, що зображення об'єкта запам'ятовується і трансформується в дискретний електричний сигнал, який записується на спеціальному носії.

Слід звернути увагу на те, що частина 6 ст. 107 КПК вказує на те, що незастосування технічних засобів фіксування кримінального провадження у випадках, якщо воно є обов'язковим, тягне за собою невідповідність відповідної процесуальної дії та отриманих внаслідок її вчинення результатів, за винятком випадків, якщо сторони не заперечують проти визнання такої дії та результатів її здійснення чинними.

Підкреслимо одну важливу особливість сучасних цифрових методів, яка і дозволяє захарувати їх до фотографічних. Всі вони забезпечують не тільки виведення зображення на екран або монітор, а й його відтворення на фотоматеріалі [4]. Крім того, цифрові методи дозволяють отримати високу якість передачі дрібних деталей, як у фотоматеріалів з високою роздільною здатністю. На цій основі і сформувався сучасний криміналістичний відеозапис, що відрізняється оперативністю, технологічною гнучкістю і високою інформаційною ємністю. Відзначимо все більш широке поширення цифрових апаратів, що реалізують покадровий відеозапис зображень на спеціальній носії. Зображення, що перетворюються в послідовність цифр, фіксуються на носії інформації, жорсткий диск або CD-ROM. Кадри можуть бути багаторазово експоновані, стерті і записані знову без шкоди для якості зображення. Відзняте можна переглянути на екрані монітора, оцінити, стерти невдалі кадри і на їх місце записати інші.

Не можна не відзначити розширення кола засобів комп'ютерної техніки для проведення експертиз в кримінальному процесі. В даний час розроблені і застосовуються в експертній практиці значна кількість комп'ютерних програм проведення почеркознавчих, авторських, балістичних та інших досліджень.

В якості прикладу технічних засобів, застосовуваних у названих цілях можна назвати засоби ЕОМ, які використовуються для створення електронних архівів за багатоєпізодними кримінальними справами в цілях своєчасного планування, порівняння наявних даних зі знову одержуваними тощо. Сюди ж можна віднести засоби ведення криміналістичних обліків та вилучення даних що в них зберігаються. До засобів розглянутого виду слід віднести і засоби відтворення аудіо - та відеозаписи, кінозйомки.

Відома система відеоспостереження і цифрового запису відеоінформації [5], яка містить одну або більше аналогових або цифрових відеокамер на кожному об'єкті спостережень, підключених до блока відеовводу на відповідному об'єкті спостереження, що містить декодери, аналого-цифрові перетворювачі і блоки стиснення інформації, сполученого лінією зв'язку з персональними комп'ютерами на робочих місцях операторів, в лінію зв'язку включений блок розподілу цифрових потоків відеоінформації, а пристрій відеовводу додатково містить блок запису цифрової відеоінформації.

Відома система [6] відеоспостереження і відеозапису, що містить щонайменше одне джерело відеоданих, яке підключено до джерела електроживлення, з'єднання з мережею Інтернет, причому система включає в себе щонайменше один віддалений сервер відеоспостереження і відеозапису з можливістю отримання відео-потоків від джерела відеоданих через мережу Інтернет.

Недоліком даних систем відеоспостереження є складність і висока вартість систем через наявність аналогових або цифрових відеокамер різних типів.

Актуальність дослідження

Метою цієї роботи є ознайомлення широкого кола експертів з набутками, що отримані колективом авторів, та розглядом можливостей розвитку напрямів застосування та впровадження нового вітчизняного інструментарію та способу для фото та відео-фіксації з метою підтвердження справжності висновку судового експерта при проведенні експертних досліджень.

Виклад основного матеріалу

Криміналістичний відеозапис використовується в тих випадках, коли необхідно зафіксувати певні факти, динамічну картину події, взаємозв'язок тих чи інших предметів і слідів, складну обстановку місця події. Відеозапис не підміняє фотографію, а доповнює її, дозволяє фіксувати об'єкти не тільки в статичі, а й у динаміці. Відеозапис у розслідуванні кримінальних правопорушень має такі переваги:

- 1) можлива фіксація звукової і візуальної інформації, а також емоційного стану зображених осіб;
- 2) дозволяє візуально контролювати якість запису;
- 3) забезпечує фіксацію події або явища у динаміці (розвитку);
- 4) не потребує лабораторного опрацювання відзнятого матеріалу;
- 5) перегляд відеозапису значно полегшує сприйняття відповідної інформації, створює ефект присутності на реальному місці події.

Відповідно до статті 4 Закону України «Про судову експертизу», незалежність судового експерта та правильність його висновку забезпечуються: визначеним законом порядком призначення судового експерта; заборонаю під загрозою передбаченої законом відповідальності втручатися будь-кому в проведення судової експертизи; існуванням установ судових експертиз, незалежних від органів, що здійснюють оперативно-розшукову діяльність, органів досудового розслідування та суду; створенням необхідних умов для діяльності судового експерта, його матеріальним і соціальним забезпеченням; кримінальною відповідальністю судового експерта за дачу свідомо неправдивого висновку та відмову без поважних причин від виконання покладених на нього обов'язків; можливістю призначення повторної судової

експертизи; присутністю учасників процесу в передбачених законом випадках під час проведення судової експертизи.

Ведення відеоспостереження з метою підтвердження справжності висновку судового експерта законодавством не регламентовано але скріншоти (зображення) певних дій експерта на етапах дослідження спрощують та прискорюють оформлення висновку експерта.

У Хмельницькому науково-дослідному експертно-криміналістичному центрі у відділі досліджень матеріалів, речовин і виробів запропоновано спосіб [7] та реалізовано практичне застосування установки (рис. 1) для проведення відеоспостереження з метою підтвердження справжності висновку судового експерта за допомогою фото-відео фіксації процесу проведення дослідження об'єктів експертизи.

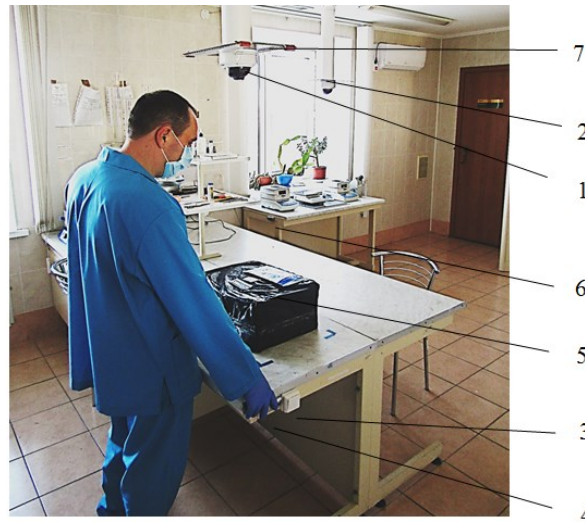


Рис. 1. Фотографія загального вигляду установки: 1, 2 – цифрові відеокамери; 3 – вимикач додаткового освітлення; 4, 6 – кнопки для утворення скріншотів; 5 – постанова слідчого (ухвала слідчого судді); 7 – елементи додаткового освітлення

Цифровими камерами «HIKVISION IR NETWORK CAMERA» системи відеоспостереження ведеться постійна відео-фіксація із збереженням інформації на жорсткому диску процесу дослідження.

Одна відеокамера 2 розташована над робочим місцем, де проходить розпаковування об'єктів експертизи, а друга 1 над вагами (вимірювання маси) та над вагами-воломірами (вимірювання вологості).

На рис. 2 та 3 показано окремі елементи установки.



Рис. 2. Фотографія загального вигляду кнопки для утворення скріншотів



Рис. 3. Фотографія загального вигляду цифрової відеокамери та елементів додаткового освітлення

Як приклад застосування процесу відеоспостереження, з метою підтвердження справжності висновку судового експерта, покажемо поетапно дії експерта при проведенні експертизи наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу відеозапису із створенням скріншотів (зображень) певних дій експерта на етапах дослідження, високим рівнем надійності зберігання архіву відеозапису і зручним доступом до нього.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб відеоспостереження при виконанні судових експертиз для підтвердження справжності висновку судового експерта, включає постійний запис інформації і реалізується за допомогою однієї або більше цифрових відеокамер, підключених до персонального комп'ютера та періодичним створенням скріншотів основних результатів дій на етапах дослідження, яке проводиться кнопками, винесеними до робочого столу.

Спосіб реалізується за методикою згідно зі схемою, сутність якої пояснюється креслеником, на якому зображено: рис. 4 – послідовність проведення дій експерта при використанні способу.

Спосіб реалізується наступним чином. Експериментальні дослідження експертом проводяться на обладнанні, яке показано на рис. 1, де: 1, 2 – цифрові відеокамери; 3 – вмикач додаткового освітлення; 4, 6 – кнопки для утворення скріншотів, винесених до столу проведення дослідження; 5 – постанова слідчого

(ухвала судді); 7 – елементи додаткового освітлення. При проведенні спеціального експертного дослідження цифровими камерами 1, 2 (рис. 1) «HIKVISION IR NETWORK CAMERA» ведеться постійна відеофіксація із збереженням інформації процесу дослідження на жорсткому диску із створенням скріншотів кнопками 4, 6 основних результатів дій, виконаних на етапах дослідження, яке проводиться. В обладнанні (рис. 1), з метою покращення якості зображення, введено додатковий вмикач 3 та додатковий елемент освітлення 7.

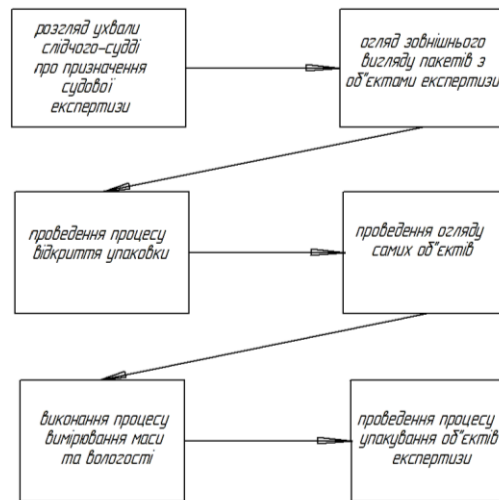


Рис. 4. Схема реалізації способу відеоспостереження при виконанні судових експертиз для підтвердження справжності висновку судового експерта

Як приклад застосування процесу відеоспостереження, з метою підтвердження справжності висновку судового експерта, наведемо поетапно дії експерта при проведенні експертизи наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів. При проведенні процесу дослідження необхідно виконати поетапно наступні дії (рис. 4), а саме: провести огляд зовнішнього вигляду пакету з об'єктами експертизи, постанови слідчого (ухвали судді) про призначення судової експертизи та створити скріншот (див. рис. 5), провести процес відкриття упаковки та створити скріншот (див. рис. 6), виконати процес вимірювання вологості та створити скріншот результатів дослідження (див. рис. 9), виконати процес вимірювання маси та створити скріншот результатів дослідження (див. рис. 10), провести процес пакування об'єкту експертизи та створити поетапні скріншоти: вкладення об'єкту в упаковку (див. рис. 12), заклеїти упаковку (див. рис. 13).

Відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я від 01.08.2000 № 188 «Про затвердження таблиць невеликих, великих та особливо великих розмірів наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, які знаходяться у незаконному обігу», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 16.08.2000 за № 512/4733, розміри наркотичних засобів рослинного походження, а також виготовлених у вигляді екстрактів, витяжок, відварів, інших рідин, згідно з існуючими методиками криміналістичних досліджень визначаються у перерахунку на суху речовину. Речовини (об'єкти експертизи) доставляють для проведення експертизи наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів та прекурсорів зазвичай у повітряно-сухому стані, але є і у вологому стані, у стані гниття та у розчинах (екстрактах). При зважуванні речовин використовуються платформні, технічні, електронні, лабораторні терези. Маса речовин, що надійшли на дослідження, M_i вимірюється у грамах. Таким чином, застосування запропонованого обладнання та періодичне створення скріншотів основних результатів дій на етапах дослідження, яке проводиться кнопками, винесеними до робочого столу, дає можливість зберігати результати відеоспостереження на жорсткому диску за допомогою програми (див. рис. 7–8) при виконанні судових експертиз для підтвердження справжності висновку судового експерта, а використання скріншотів, в якості зображень, спрощує та прискорює оформлення висновку експерта. На фотографіях рис. 5, рис. 6 показано початкові етапи проведення процесу експертного дослідження: а саме фіксацію об'єктів експертизи та розпакування.



Рис. 5. Фотографія процесу фіксації відеокамерою об'єктів експертизи



Рис. 6. Фотографія фіксації відеокамерою процесу розпакування

При проведенні процесу дослідження, дії експерта поетапно фіксуються створенням скріншотів за допомогою програми, яка дозволяє експерту огляд придатності зображення, з метою подальшого використання при формуванні висновку експерта (рис. 7–8).



Рис. 7. Фотографія вікна комп'ютерної програми фіксації процесів за допомогою скріншотів

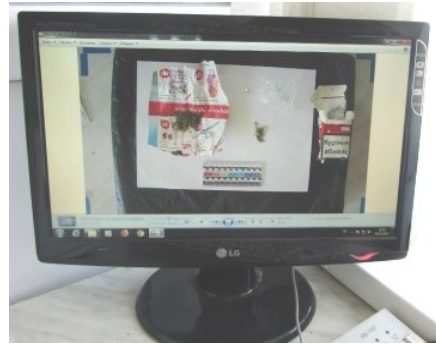


Рис. 8. Фотографія вікна комп'ютерної програми зі скріншотом об'єктів

З метою встановлення маси речовин в перерахунку на суху речовину необхідно провести вимірювання вологості. Для цього середню наважку речовин, що надійшли на дослідження, висушують до постійної зневодненої маси за допомогою ваг-вологомірів при температурі 105 °С.

Вологість речовин C_i вимірюється у відсотках (%). Для встановлення маси наркотичного засобу в перерахунку на суху речовину робиться перерахунок з урахуванням маси речовин, що надійшли, та встановленої вологості за формулою:

$$Y_i = M_i \cdot (100 - C_i) / 100, \quad (1)$$

де M_i – маса речовини, що надійшла, г;

C_i – вологість речовини, %.

На рис. 9–10 показано процес вимірювання вологості з наступним створенням скріншоту.



Рис. 9. Фотографія процесу вимірювання вологості об'єкта з утворенням скріншоту результату вимірювання



Рис. 10. Фотографія «вікна» комп'ютерної програми з утворенням скріншоту результату вимірювання вологості

Після проведення етапу вимірювання вологості виконується процес вимірювання маси об'єкту рис. 11, та створення скріншоту результату вимірювання рис. 12.



Рис. 11. Фотографія процесу вимірювання маси об'єкта з утворенням скріншоту результату вимірювання



Рис. 12. Фотографія «вікна» комп'ютерної програми зі скріншотом результату вимірювання маси

Завершальним етапом проведення експертизи є проведення процесу упакування об'єктів експертизи та створення скріншоту упакованого об'єкту експертизи, які показані на (рис. 13–14).



**Рис. 13. Фотографії процесу фіксації
упакування об'єктів експертизи
з утворенням скріншотів**



**Рис. 14. Фотографія вікна комп'ютерної програми
з утворенням скріншоту
упакованого об'єкта експертизи**

Висновки

Застосування запропонованого способу та спеціального обладнання відеоспостереження за проведенням процесу дослідження об'єкту підтверджує достовірність висновку експерта, а скріншоти (зображення) спрощують та прискорюють оформлення висновку експерта.

Література

1. Криміналістична техніка // Юридична енциклопедія : [у 6 т.] / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. – К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2001. – Т. 3 : К-М. – 792 с. – ISBN 966-7492-03-6.
2. Криміналістична техніка: визначення та ілюстрації : навч. наоч. посіб. / В. М. Бараняк, О. М. Гумін, В. Л. Ортинський, А. С. Крижановський ; за ред. В. Л. Ортинського ; Мін-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2015. – 142 с. – ISBN 978-617-607-708-4
3. Денисюк С. Ф. Розвиток криміналістичної техніки та її вплив на криміналістику [Електронний ресурс] / С. Ф. Денисюк // Форум права. – 2011. – № 1. – С. 250–255. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2011-1/11dcfvnk.pdf>
4. Ковальов К. М., Чашницька Т. Г., Нізовцев Ю. Ю. Застосування фото та відео-зйомки при проведенні огляду місця події : методичний посібник. – К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2006. – 53 с.
5. Патент РФ на корисну модель № 90600 від 06.08.2009. Система видеонаблюдения и цифровой записи видеoinформации.
6. Патент на корисну модель № 92099 України, МПК G06F 3/00. Система відеоспостереження і відеозапису / Лубяницька О. С. (Україна). – у 2014 02824 ; Заяв. 20.03.2014. Опубл. 25.07.2014, Бюл. № 14.
7. Патент на корисну модель № 142791 України, МПК G06F 3/00. Спосіб відеоспостереження при виконанні судових експертиз для підтвердження справжності висновку судового експерта / Шелестюк О.П., Донченко Д.І., Ковальов К.М., Атаманчук В.М., Ганзюк А.Л., Кравчук В.В., Гордєєв А.І. – у 2020 00403 ; Заяв. 24.01.2020. Опубл. 25.06.2020, Бюл. № 12. – 6 с.

References

1. Forensic technology // Legal Encyclopedia: [in 6 vols.] / Ed. count Yu. S. Shemshuchenko (ed.) [Etc.]. Kyiv: Ukrainian encyclopedia named after MP Bazhana, 2001. T. 3: K - M. - 792 p. - ISBN 966-7492-03-6.
2. Forensic technique: definitions and illustrations: textbook. naoch. way / V.M. Baranyak, O.M. Humin, V.L. Ortynsky, A.S. Kryzhanovsky; for order. V.L. Ortynsky; Ministry of Education and Science of Ukraine, Nat. Lviv Polytechnic University. - Lviv: Lviv Publishing House. Polytechnic University, 2015. - 142 p. : il. - Bibliogr.: p. 142 (41 titles). - ISBN 978-617-607-708-4
3. Denisyuk S.F. Development of forensic techniques and its impact on forensics. Forum of Law. - 2011. - No 1. pp. 250 – 255 [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2011-1/11dcfvnk.pdf>
4. Kovalev K.M., Chashnytska T.G., Nizovtsev Yu.Yu. Application of photo and video shooting during the inspection of the scene: Methodical manual. K. DNDEKTS MIA of Ukraine. 2006. – 53 p.
5. System of video surveillance and digital recording of video information. RF patent for a utility model № 90600 dated 06.08.2009.
6. Patent for utility model №92099 of Ukraine, IPC G06F 3/00. Video surveillance and video recording system / Lubyanytska O.S. (Ukraine); - in 2014 02824; Application. 03/20/2014 Publ. 25.07.2014, Bull. №14
7. Patent for a utility model № 142791 Ukraine, IPC G06F 3/00, Method of video surveillance during forensic examinations to confirm the authenticity of the forensic expert's opinion / Shelestyuk O.P., Donchenko D.I., Kovalev K.M., Atamanchuk V.M., Ganzjuk A.L., Kravchuk V.V., Gordeev A.I. - in 2020 00403; Application. 01/24/2020 Publ. 25.06.2020, Bull. №12.

Рецензія/Peer review : 02.05.2021 р.

Надрукована/Printed :30.06.2021 р.