

## ПОЗИТИВНИЙ ДОСВІД В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

### POSITIVE EXPERIENCE IN FORENSIC ACTIVITY

УДК 343.148.6

doi: 10.37025/1992-4437/2019-32-2-82

**Л. О. Сидоренко**

*Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України*

**L. Sydorenko**

*Cherkasy Scientific Research Forensic Center,  
MIA of Ukraine*

## УСТАНОВЛЕННЯ ЄДИНОГО ДЖЕРЕЛА ПОХОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ КОДОВИМИ МІТКАМИ КОЛЬОРОВИХ ЕЛЕКТРОФОТОГРАФІЧНИХ АПАРАТІВ

### ESTABLISHING OF A SINGLE SOURCE OF OBJECTS ORIGIN BY CODE TAGS FOR COLOUR ELECTROPHOTOGRAPHIC APPARATUS

Мета статті – конкретизувати можливості методу встановлення єдиного джерела походження різнотипних об'єктів із використанням кодових міток у контексті судової технічної експертизи документів. У процесі дослідження доведено, що єдине джерело походження об'єктів може бути встановлено не лише за сіма виявленими ознаками в цілому, а й за будь-якою їх індивідуальною сукупністю, що свідчить про кілька єдиних джерел походження. Такий висновок автор робить, розглядаючи будь-який підроблений документ чи паперовий знак як об'єкт, що може виготовлятися кількома етапами (стадіями, операціями), результат кожного з яких може містити індивідуальну сукупність ознак, яка окремо дає змогу встановлювати єдине джерело походження, що й становить наукову новизну цього дослідження. Запропоновано, формуючи експертний висновок, зазначати, за якими індивідуальними сукупностями ознак встановлено єдине джерело походження (за використаним друкувальним пристроєм; формою, розмірами та взаємним розміщенням імітованих захисних волокон; ознаками імітованого водяного знаку; однаковим серійним номером тощо). На реальних прикладах з експертної практики висвітлено унікальні можливості кодових міток у встановленні єдиних джерел походження для документів чи банкнот різного виду. Достовірність отриманих результатів і висновків забезпечено застосуванням методів аналізу та узагальнення, використаних у межах вивчення індивідуальних сукупностей різних об'єктів, а також засобів як можливих джерел їх виготовлення (походження), синтезу та порівняння як інструменту проміжного етапу дослідження, широкого кола експериментальних методів, що в поєднанні із системним підходом до дослідження уможливили висновок про ефективність використання кодових міток для встановлення єдиного джерела походження об'єктів.

*Ключові слова:* єдине джерело походження; технічна експертиза документів; кольорові електрофотографічні апарати; кодові мітки.

Цель статьи – конкретизировать возможности метода установления единого источника происхождения разнотипных объектов с использованием кодовых меток в контексте судебной технической экспертизы документов. В процессе исследования доказано, что единственный источник

© Л. О. Сидоренко, 2019

происхождения объектов может быть установлен не только по всем выявленным признакам в целом, но и по любой их индивидуальной совокупности, что свидетельствует о нескольких единичных источниках происхождения. Такой вывод автор делает, рассматривая любой поддельный документ или бумажный знак как объект, который может изготавливаться в несколько этапов (стадий, операций), результат каждого из которых может содержать индивидуальную совокупность признаков, отдельно позволяющую устанавливать единственный источник происхождения, что и составляет научную новизну данного исследования. Предложено, формируя экспертное заключение, указывать, по каким индивидуальным совокупностям признаков установлен единственный источник происхождения (по использованному печатающему устройству; форме; размерам и взаимному расположению имитированных защитных волокон; признакам имитированного водяного знака; одинаковому серийному номеру и т. п.). На реальных примерах из экспертной практики показаны уникальные возможности кодовых меток в установлении единых источников происхождения для документов или банкнот разного вида. Достоверность полученных результатов и выводов обеспечена применением методов анализа и обобщения, использованных в рамках изучения индивидуальных совокупностей различных объектов, а также средств как возможных источников их изготовления (происхождения); синтеза и сравнения как инструмента промежуточного этапа исследования, широкого круга экспериментальных методов, которые в сочетании с системным подходом к исследованию позволили сделать вывод об эффективности использования кодовых меток для установления единого источника происхождения объектов.

Ключевые слова: единый источник происхождения; техническая экспертиза документов; цветные электрофотографические аппараты; кодовые метки.

The aim of the article is to clarify the possibilities of the method of establishing a single source of origin of different types of objects using code tags in the context of forensic technical examination of documents. During the research it is proved that the sole source of origin of the objects may be established not only on all detected features as a whole, but also on any of their individual conjunction, which indicates several single sources of origin. The author comes to this conclusion by considering any forged document or paper mark as an object that can be produced in several stages (steps, operations), the result of each of which may contain an individual set of features, which separately allows to establish a single source of origin, which is the scientific novelty of this study. It is proposed, when forming an expert opinion, to indicate by which individual sets of traits the sole source of origin (by the printing device used; by the shape, size and mutual arrangement of imitated protective fibers; by the traits of the simulated watermark; by the same serial number etc.) is established. Real-world case studies highlight the unique capabilities of code labels in establishing a single origin for documents or banknotes of various types. The reliability of the obtained results and conclusions is ensured by the use of methods of analysis and generalization implied in the study of individual sets of different objects, and also means as possible sources of their manufacture (origin), synthesis and comparison as a tool of the intermediate stage of research, a wide range of experimental methods, which in combination with the systematic approach to the study made it possible to conclude that code tags for effective to establishment of a single source of object origin.

Keywords: sole source of origin; technical examination of documents; color electrophotographic apparatus; code tags.

Значне поширення сучасних цифрових технологій і пристроїв на їх основі, призначених для виготовлення і тиражування друкованої кольорової продукції з високою якістю отриманих зображень, сприяють незаконному їх використанню в корисливих цілях (виготовлення копій, які видають за оригінали; повне або часткове підроблення документів та їх реквізитів; підроблення цінних паперів чи грошових знаків тощо). Адже через порівняно незначну вартість і велику поширеність засоби копіювання стали значно доступнішими для населення. У криміналістиці навіть з'явився специфічний термін «випадковий фальшувальник», яким послуговуються, коли йдеться про осіб, що отримали доступ до такої техніки та використали її в незаконних цілях. Так, із застосуванням копіювальної та комп'ютерної техніки (зокрема струминних і лазерних принтерів) виготовлено, за даними Національного банку України, більшість вилучених підроблених банкнот (*Skilky falshyvykh hroshei*, 2018).

І якщо такі підробки зазвичай доволі легко виявити, а отже вони найменш небезпечні, то коли їх виготовляють на високопрофесійному рівні із застосуванням високоякісних засобів і методів, виявлення потребує значних людських ресурсів і матеріальних витрат. Такі підроблені банкноти виготовляють у кілька етапів, кожен з яких є завершеною дією, як-то: отримання вихідних зображень та їх програмна обробка, виготовлення макетів окремих елементів, підготовка паперу, друк, імітація захисних елементів тощо.

Сьогодні боротьба з фальшивомонетництвом (від лат. *falsus* – підроблений, неправдивий, фальшивий) чи не найпріоритетніший напрям співробітництва країн – членів міжнародної організації кримінальної поліції – Інтерпол. Правоохоронні органи, використовуючи канали Інтерполу, можуть одержати інформацію про обставини вилучення підроблених грошових знаків, інших виявлених фальшивих банкнот, які мають єдине джерело походження з вилученими, про місцеперебування осіб, причетних до фальшивомонетництва тощо. Кожному джерелу походження фальшивих банкнот Інтерпол присвоює відповідний індикатив (Starzhynskiy, V. S., Starzhynskiy, S. V., & Khotenets, 2016, s. 84).

Установлення єдиних джерел походження підроблених банкнот дає змогу об'єднати в одне провадження розрізнені факти їх виготовлення та збуту, а отже визначити фактичний масштаб злочинної діяльності.

Єдине джерело походження встановлюють у процесі ідентифікації в межах одного ідентифікаційного поля за індивідуальною сукупністю ознак (Biriukov, 2014, s. 15), наприклад:

банкноти-оригіналу: характерні для банкноти, з якої здійснювали копіювання, – графічні елементи, серійні номери (власне елементи зображень, які роблять підроблену банкноту схожою на справжню), процесів друку та експлуатації – помарки, забруднення, складки, розриви тощо;

файлу-оригіналу: форма, розміри та взаємне розміщення зображень захисних волокон; конфігурація зображень водяних знаків; зображення захисної стрічки тощо;

використаних технічних засобів: пристроїв вводу зображень – сканерів чи цифрових фотоапаратів (відображення виробничих дефектів чи експлуатаційні ознаки); пристроїв виводу зображень – принтерів, копіїрів, багатофункціональних пристроїв (друкувального вузла, тракту протягування аркушів тощо); програмного забезпечення, у тому числі кодових міток (для кольорових електрофотографічних апаратів); друкарських форм (якщо їх використовували); інших технічних пристроїв, застосованих для імітації захисних елементів – рельєфності, водяних знаків, УФ та ІЧ люмінесценції тощо; засобів для обрізання аркушів (Shlykov, 2009, s. 121).

У контексті підроблення документів до окреслених також можна додати ознаки відтисків печаток чи штампів, зображення яких наявне на підроблених документах, тощо.

З часом елементи підроблення змінювалися, доповнювалися, вдосконалювалися (наприклад, захисні волокна чи водяний знак спочатку відтворювали малюванням, а потім застосовували штамп; рельєф (ознака глибокого друку) у процесі підроблення пройшов шлях від простої імітації до застосування сухого рельєфного кліше; серійний номер, який на багатьох банкнотах був такий самий, згодом почали змінювати; захисну стрічку спочатку друкували на зовнішній, а потім на внутрішній поверхні одного із двох аркушів; до одного способу друку додавали ще один тощо).

Результат кожної операції з підроблення може являти індивідуальну сукупність ознак. Тому обмежуватися встановленням лише одного джерела походження не зовсім

правильно. Виняток становлять випадки повного підроблення, наприклад банкнот, без будь-якого подальшого їх доопрацювання.

Засоби і методи дослідження об'єктів, у тому числі й щодо встановлення єдиного джерела їх походження, залежать від використаних засобів і методів їх повної чи часткової підробки (Pimenova, & Smotrov, 2007).

У процесі встановлення єдиного джерела походження підроблених об'єктів використовують відповідні обліки, в яких систематизовано ознаки (у вигляді опису чи фотографій) цих об'єктів та їх елементів, і за результатами порівняння досліджуваного об'єкта із систематизованими ознаками вирішують питання про наявність чи відсутність єдиного джерела їх походження.

Міжнародну базу даних фальшивих банкнот формує Інтерпол, надаючи кожному джерелу їх походження специфічний індикатив. Офіційний видавець Генерального секретаріату нідерландського видавничого дому Keesing Reference Systems B.V. регулярно оприлюднює довідники Інтерполу з відповідною інформацією. У 2000 р. в Москві засновано його дочірнє підприємство, головним завданням якого є постачання на ринки Росії та країн СНД довідкового російськомовного видання «Банкноты стран мира», а також російськомовних версій інших довідкових видань Інтерполу: «Регистрационные документы транспортных средств» і «Справочник паспортов». Зумовлено це тим, що більшість найпоширеніших валют в обігу не лише в державах-емітентах, а й в інших державах, і саме в цих державах часто виготовляють великі партії найякісніших підробок, що підсилює важливість налагодження міждержавного обміну інформацією.

У системі МВС України ведення криміналістичних обліків передбачено наказом № 390 від 10 вересня 2009 р. (*Pro zatverdzhennya Instruksii*, 2009). В Експертній службі МВС України функціонує автоматизована система «Технічне дослідження та облік документів», що охоплює три розділи обліку ознак:

способів друку за повної підробки (високого, глибокого, плоского, струминного, електрофотографічного, термосублімаційного, термотрансферного, комбінованого тощо);

способів часткової підробки (аплікації, зміни номіналу, використання справжніх частин, зміни інших даних);

імітації елементів захисту (водяного знаку та захисних волокон, нанесених малюванням, штампом, друкувальним пристроєм; з використанням оптично-змінної фарби (ОВІ захист), УФ захисту, ІЧ захисту, голограм).

Головні аспекти встановлення єдиного джерела походження об'єктів вивчали, зокрема, Р. С. Белкін, П. Д. Біленчук, В. В. Бірюков, Ю. А. Горшенін, О. Г. Корольков, В. В. Кузнецов, В. П. Лютов, В. О. Ляпчев, В. В. Піменова, М. В. Салтевський, С. О. Смотров, Є. В. Стариков, М. П. Фроленко, Н. М. Шведова, Д. А. Шликов. Проте розглядалися можливості щодо здебільшого однотипних об'єктів: паперових грошей (банкнот одного номіналу та однієї серії), документів (одного типу, одного року виготовлення чи з однаковими вихідними поліграфічними даними) та ін. Установити єдине джерело походження різнотипних об'єктів проблематично, а то й взагалі неможливо, оскільки зазначені вище ознаки, використовувані для встановлення єдиного джерела походження однотипних об'єктів, під час дослідження різнотипних об'єктів не «спрацьовують», бракує й інформації про проведення в Україні досліджень із цього питання.

З огляду на зазначене метою статті є висвітлення можливостей методу встановлення єдиного джерела походження різнотипних об'єктів із використанням кодових міток

у контексті судової експертизи. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання: визначити на підставі численних прикладів експертної практики можливості виокремлення в будь-якому підробленому об'єкті кількох джерел походження, запропонувавши використання для цього кодових міток кольорових електрофотографічних апаратів.

Суть методу кодових міток полягає в тому, що більшість виробників обладнують кольорові електрофотографічні апарати системою маркування проти підробок нанесенням прихованих кодових міток тонером жовтого кольору (кодові точки розміром приблизно 0,1 мм, тому малопомітні для неозброєного ока). Сукупності цих кодових точок утворюють кодовий малюнок із симетрично повторюваних ідентифікаційних кодових схем, коли в кожній окремій схемі кількість і взаємне розміщення кодових точок неповторні (індивідуальні).

Розмір таких кодових схем, які покривають весь аркуш, порівняно невеликий і в різних апаратів може бути різний (наприклад, ідентифікаційна кодова схема апаратів марки Xerox має розміри приблизно 8×15 мм, і кожна така схема містить інформацію про марку, модель і серійний номер апарата, а інколи й інші відомості, зокрема код заводу-виробника, регіон реалізації, контрольну цифру, дату та час друку тощо). Код не змінюється упродовж усього часу існування апарата, і його не можна ні відключити, ні змінити (інакше апарат вийде з ладу). Для розшифрування такого коду фірми випускають відповідні програмно-технічні засоби, якими володіють лише певні структури, наприклад Інтерпол, Європол, Секретна служба США (Sydorenko, 2011; Sidorenko, 2012, Sydorenko, 2012).

У Черкаському науково-дослідному експертно-криміналістичному центрі МВС України з кінця 1998 р. за відсутності зазначених програмно-технічних засобів провадяться дослідження кольорових електрофотографічних зображень, у межах яких розроблялися методи виявлення та фіксації кодових точок; аналізувалися зразки, надруковані на кольорових електрофотографічних апаратах різних марок і моделей, а також підроблені документи та паперові грошові знаки. При цьому здійснювали різні експерименти, встановлювали алгоритми побудови кодових малюнків та ідентифікаційних кодових схем, розробляли параметри контролю правильності відтворення ідентифікаційних кодових схем, складалі відповідні обліки тощо.

Результати досліджень засвідчили ефективність використання кодових міток. Так, було встановлено єдине джерело походження різних підроблених об'єктів, виготовлених упродовж кількох років: посвідчення учасника бойових дій, чорнобильського та пенсійного посвідчень, посвідчення ветерана праці, прав водія тролейбуса, німецької довідки-рахунка (Kaufgetrag), польської довідки-рахунка (FAKTURA VAT NR), німецького тимчасового техпаспорта (малий бриф) на автомобіль, інформативних паперових вкладок для пакування дисків (контрафактна продукція). Аналіз кодових міток у цих об'єктах дав змогу виокремити ідентифікаційні кодові схеми та звірити їх із раніше взятими на облік. За кожного порівняння було встановлено однакові кількість і взаємне розміщення кодових точок, що стало підставою для висновку про утворення цих ідентифікаційних кодових схем тим самим кольоровим електрофотографічним апаратом марки Xerox (попри те, що за період у кілька років замінювався тонер, використовувався різний папір, друкувалися різні за формою та розмірами документи, здійснювалося сервісне обслуговування тощо). Згодом було встановлено та ідентифіковано і сам апарат – Xerox 5765 (MajestiK), тобто встановлено конкретне джерело походження зазначених об'єктів.

Із застосуванням методу кодових міток встановлювали єдине, а часто й конкретне джерело походження:

візитної картки, підроблених сертифіката на собаку (витяг із племінної книги собак) і кількох підроблених рецептів на наркотичні (ідентифіковано й сам кольоровий лазерний принтер марки NRG) та сильнодіючі лікарські засоби;

підроблених довідок (про навчання в НАВС, участь у лабораторно-екзаменаційній сесії), а також довідки-виклику на сесію, чотирьох інших об'єднаних між собою об'єктів, які досліджували раніше;

експериментально отриманої тестової сторінки друку та раніше дослідженого посвідчення працівника міліції (застосовано порівняння з обліками ідентифікаційних кодових схем);

банкнот номіналом 200 грн із різними серійними номерами, ідентифіковано прилад, на якому їх надруковано – кольоровий електрофотографічний апарат Ricoh Aficio 3245C.

Виявлено ідентифікаційну кодову схему підробленого диплома доктора медичних наук, ідентичну іншим схемам, наявним в інформаційно-довідковому обліку, що свідчило про єдине джерело походження цих об'єктів, а також встановлено конкретне джерело їх походження – кольоровий лазерний принтер марки NRG.

Проте, звичайно, фактів досягнення позитивних результатів стосовно однотипних об'єктів (насамперед серед банкнот, навіть якщо їх серійні номери відрізнялися) за період, що розглядається, незрівнянно більше.

Слід також зазначити, що експериментальним шляхом також винайдено можливість встановлення єдиного джерела походження способом декодування заводського номера кольорових електрофотографічних апаратів марки Xerox DocuColor, який зашифровано в ідентифікаційній кодовій схемі. Декодування дає змогу здійснити порівняння із заводським номером «підозрюваного» апарата за принципом «номер – номер» (якщо у цей час неможливо здобути експериментальний зразок зображення), наприклад у разі, коли місцерозміщення апарата невідоме, а номер взятий із документації, актів установки, ревізії чи з документів сервісного обслуговування або на момент перевірки апарата не працює, а номер зчитано з бирки тощо.

Певним чином унікальні результати досягнуто, коли досліджувалася поліграфічна продукція (Sydorenko, 2013). Так, дослідженням зображення білетів банку Росії в журналі «Банкноты стран мира» (№ 11 за 2002 р. і № 5 за 2003 р.; рис. 47, 48, 55 і 56) номіналами 500 руб. (бє 051816, вилучений у Москві) та 100 руб. (еК 1627818, вилучений у Республіці Мордовії), виготовленого плоским офсетним друком, серед особливостей якого – застосування растрової графіки із симетрично розміщеними у вигляді сітки частинок барвника, було виявлено сукупності барвника жовтого кольору, які за характерним взаємним розміщенням кодових точок нагадували приховані мітки кольорових лазерних принтерів (*Banknoty stran mira*, 2002, s. 21; 2003, s. 19). Звичайно, це були не кодові точки, які утворюються частинками тонера жовтого кольору, а лише їх зображення. Тобто під час підготовки до офсетного друку копіювали банкноти, виготовлені на кольорових електрофотографічних апаратах, які залишають кодові мітки.

З цих двох зображень було виокремлено ідентичні ідентифікаційні кодові схеми, характерні для апаратів марки Xerox, що стало підставою для висновку про єдине джерело походження підроблених банкнот, офсетне зображення яких поміщено до журналу. Перевірка за раніше сформованими обліками ідентифікаційних кодових схем, виявлених

на десятках гривневих банкнот різного номіналу, дозволила встановити їх ідентичність з ідентифікаційними кодовими схемами, виокремленими з поліграфічних зображень. Згодом встановлено й апарат, на якому виготовлено підробки – Херох Majestik 5765.

Отже, використання кодових міток дає змогу встановити єдине джерело походження об'єктів дослідження, що жодним іншим сучасним криміналістичним методом здійснити неможливо.

*Висновки.* Єдине джерело походження об'єктів дослідження може бути встановлено не лише за всіма виявленими ознаками в цілому, а й за будь-якою їх сукупністю. Тому в двох і більше порівнюваних об'єктах може бути виявлено кілька різних індивідуальних сукупностей, що відповідно свідчатиме про кілька єдиних джерел походження.

Формуючи висновок, експертові слід зазначати, за якими індивідуальними сукупностями ознак встановлено єдине джерело походження, наприклад: банкноти (документи) мають єдине джерело походження за використаним друкувальним пристроєм; формою, розмірами та взаємним розміщенням імітованих захисних волокон; ознаками імітованого водяного знаку; однаковим серійним номером.

Використання сучасних засобів і методів дослідження зі встановлення єдиного джерела походження об'єктів сприятиме суттєвому підвищенню ефективності боротьби з фальшивомонетництвом та підробленням документів.

## References

- Banknoty stran mira.* (2002), № 11, s. 21.
- Banknoty stran mira.* (2003), № 5, s. 19.
- Biriukov, V. V. (2014). Kryminalistychni identyfikatsiia: metod, metodyky, tekhnologii. *Kryminalistyka i sudova ekspertyzha* (Vyp. 59, s. 15).
- Pimenova, V. V., & Smotrov, S. A. (2007). Ob aktualnykh problemakh ekspertnogo issledovaniya poddelnykh denezhnykh kopyur v tselyakh ustanovleniya obshchnosti ikh proiskhozhdeniya. *Sudebnaya ekspertiza* (№ 4, s. 48–52).
- Pro zatverdzhennya Instruksii z organizatsii funktsionuvannya kriminalistichnikh oblikiv ekspertnoi sluzhbi MVS: nakaz № 390 (2009).
- Shlykov, D. A. (2009). K voprosu ob ustanovlenii edinogo istochnika proiskhozhdeniya poddelnykh denezhnykh biletov. *Sudebnaya ekspertiza: didaktika. teoriya. praktika* (Vyp. 4. s. 117–124). Uzyato z <http://expert-kriminalist.ru/club/mnenie/details/22/>.
- Sidorenko, L. A. (2012). Problemnyye voprosy i preimushchestva kriminalisticheskoy diagnostiki i identifikatsii tsvetnykh lazernykh printerov putem ispolzovaniya skrytykh metok. *Technicznokryminalistychnye badaniya autentichnosti dokumentov publichnykh. Materialy 8. Konferentsii / Koleskiego Huberta* (Red.). Poznań: Wydawnictwo Poznańskie (s. 185–209).
- Skilky falshyvykh hroshei v Ukraini. Natsbank nazvav tsyfry (infohrafika).* (2018). Uziato z <https://economics.unian.ua/finance/10030652-skilki-falshivih-groshey-v-ukrajini-nacbank-nazvav-cifri-infohrafika.html>.
- Starzhynskiy, V. S. Starzhynskiy, S. V., & Khotenets, P. V. (2016). *Interpol. Mizhnarodna orhanizatsiia kryminalnoi politzii: navch. posib.* Kharkiv: Burun Knyha. 112 s.
- Sydorenko, L. O. (2011). Suchasni mozhyvosti diahnostryky ta identyfikatsii kolorovykh elektrofotografichnykh aparativ. *Kryminalistyka i sudebnaya ekspertiza* (Vyp. 56, s. 101–109).
- Sydorenko, L. O. (2012). Tekhnichna ekspertyzha kolorovykh elektrofotografichnykh zobrazhen shliakhom vyvchennia kodovykh mitok ta yii mozhyvosti v otrymanni dokazovoi informatsii. *Teoriia ta praktyka sudovoi ekspertyzhi i kryminalistyky* (Vyp. 12, s. 197–205).
- Sydorenko, L. O. (2013). *Mozhyvosti vyavleniia zobrazhen prykhovanykh mitok u polihrafichnii produktsii, ory-hinalamy dlia vyhotovlenniia yakoi buly kolorovi elektrofotografichni zobrazhenniia: inf.-metod. posib.* Kyiv: DNDEK'Ts MVS Ukrainy. 33 s.

## Список використаних джерел

- Банкноты стран мира.* (2002), № 11, с. 21.
- Банкноты стран мира.* (2003), № 5, с. 19.
- Бірюков, В. В. (2014). Криміналістична ідентифікація: метод, методики, технології. *Криміналістика і судово експертиза* (Вип. 59, с. 15).
- Пименова, В. В., & Смотров, С. А. (2007). Об актуальных проблемах экспертного исследования поддельных денежных купюр в целях установления общности их происхождения. *Судебная экспертиза* (№ 4, с. 48–52).
- Про затвердження Інструкції з організації функціонування криміналістичних обліків експертної служби МВС: наказ № 390 (2019).
- Шлыков, Д. А. К вопросу об установлении единого источника происхождения поддельных денежных билетов. (2009). *Судебная экспертиза: дидактика, теория, практика* (Вып. 4, с. 117–124). Узято з <http://expert-kriminalist.ru/club/mnenie/details/22/>.
- Сидоренко, Л. А. (2012). Проблемные вопросы и преимущества криминалистической диагностики и идентификации цветных лазерных принтеров путем использования скрытых меток. *Technicznokryminalistyczne badania autentyczności dokumentów publicznych. Materiały 8. Konferencji Koleckiego Huberta* (Red.). Poznań: Wydawnictwo Poznańskie (с. 185–209).
- Скільки фальшивих грошей в Україні. Нацбанк назвав цифри (інфографіка).* (2018). Узято з <https://economics.unian.ua/finance/10030652-skilki-falshivih-groshey-v-ukrajini-nacbank-nazvav-cifri-infografika.html>.
- Старжинський, В. С., Старжинський, С. В., & Хотенець, П. В. *Інтерпол. Міжнародна організація кримінальної поліції*: навч. посіб. (2016). Харків: Бурун Книга. 112 с.
- Сидоренко, Л. О. (2011). Сучасні можливості діагностики та ідентифікації кольорових електрофотографічних апаратів. *Криміналістика і судово експертиза* (Вип. 56, с. 101–109).
- Сидоренко, Л. О. (2012). Технічна експертиза кольорових електрофотографічних зображень шляхом вивчення кодових міток та її можливості в отриманні доказової інформації. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики* (Вип. 12, с. 197–205).
- Сидоренко, Л. О. (2013). *Можливості виявлення зображень прихованих міток у поліграфічній продукції, оригіналами для виготовлення якої були кольорові електрофотографічні зображення*: інф.-метод. посіб. Київ: ДНДЕКЦ МВС України. 33 с.