

COMPARATIVE EXAMPLES IN HANDWRITING RESEARCH

V. Bandurko

The article is devoted to the consideration of working situations that may arise with comparative samples of signatures provided for research during the relevant examinations. Possible changes in regulatory legal acts that will optimize the work of an expert during judicial handwriting examinations are highlighted.

The main goal of this article is to consider the practical situations that an expert has when studying and working with comparative samples received for research. An analysis of expert practice will help minimize expert errors, which in turn will affect the objectivity of an expert's opinion.

The article sets out the situations that arise at the stage of studying materials that can affect the objectivity and categorization of an expert's opinion:

-providing free samples of signatures in documents issued to another person;

-providing free samples of signatures in documents with amendments, supplements, incorrect indication of the name, and signature of the current user of the subscriber book or the owner of the document (passport).

The situations discussed will help interns, novice experts in the study of materials received for research.

It should be noted that a superficial approach at the stage of their research might lead to the need for additional examinations.

The article can be useful to judges, assistant judges, representatives of law enforcement agencies, lawyers when assigning a handwriting examination and can help to reduce the time for the examination.

Key words: signature, samples, comparative, handwriting.

DOI: <https://doi.org/10.33994/kndise.2020.65.41>

УДК 343.98

Галина Михайлівна Янкович
головний судовий експерт
відділу технічних досліджень документів
лабораторії криміналістичних видів досліджень

E-mail: halyna.yankovych@kndise.gov.ua

Київський науково-дослідний інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України

**ДОСЛІДЖЕННЯ ДОКУМЕНТІВ, ЩО ПОСВІДЧУЮТЬ ОСОБУ, ТА ІНШИХ
ДОКУМЕНТІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЕЛЕМЕНТИ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО
ЗАХИСТУ**

У статті розглянуті питання стосовно судово-технічного дослідження документів нового покоління, що посвідчують особу, та інших документів, споряджених високотехнологічними засобами захисту від підробки. Основною

метою цієї статті є ознайомлення з технологіями захисту поліграфічної продукції, що пов'язані з вирішенням однієї з найважливіших проблем – боротьби з підробкою документів, що посвідчують особу, цінних паперів тощо.

Ключові слова: *новітні технології, сучасні методи дослідження документів, що посвідчують особу, елементи високотехнологічного захисту документів, нові методи досліджень, розробка нових методик, електронна база даних колекцій документів нового покоління.*

Захист документів та цінних паперів від підробок завжди був одним з найважливіших завдань у будь-якому суспільстві у всі часи. Цінні папери можна визначити як документ, що містить обов'язкові реквізити, затверджуючи права однієї людини, які можуть бути реалізовані чи передані іншій. Значна увага приділяється також перевірці технічних засобів контролю коштовних паперів, акцизних марок.

Наразі однією з найважливіших проблем є захист документів, що посвідчують особу, дипломи про закінчення навчальних закладів, векселі, документи на нерухомість, виготовлені на нотаріальних бланках. Такі документи виконуються на високому технічному рівні за допомогою професійного обладнання. Враховуючи різновиди цінних паперів, зокрема, щодо рівня захищеності від несанкціонованого доступу, актуальною проблемою є аналіз стану захисту документів. З розвитком поліграфічних технологій підробки ставали все складнішими і високотехнологічними, паралельно з розвитком засобів захисту удосконалювалися способи фальсифікації.

Правоохоронним і судовим органам відводиться важлива роль у забезпеченні в Україні правопорядку. Від того, наскільки активно вони використовують сучасні досягнення науково-технічного прогресу і спеціальних знань експертів судово-експертних установ у вирішенні завдань розслідування і судочинства, залежить ефективність їх діяльності.

Проведення експертиз, які здійснюються у державних експертних установах висококваліфікованими спеціалістами, є однією з головних і найбільш поширених форм використання спеціальних знань при розслідуванні злочинів і в судочинстві. Експертиза підвищує доказову силу матеріалів справи, забезпечує встановлення об'єктивної істини і відіграє важливу роль у розробці і практичному впровадженні наукових методів доказування при розслідуванні злочинів і судовому розгляді справ.

В судово-експертній діяльності вирішення завдань забезпечується теоретичними знаннями, що дозволяє пізнати специфіку судово-експертних досліджень, встановити загальні закономірності, які слід враховувати під час вирішення різноманітних питань, пов'язаних з розвитком і використанням можливостей науки і техніки при проведенні експертиз.

Експертні установи вносять великий вклад у розвиток судової експертизи в Україні. Науково-практичні розробки судово-експертних установ проводяться на базі інтенсивного використання сучасних досягнень науки і техніки, зокрема, застосування електронно-обчислювальної техніки та чутливих інструментальних методів. Така

робота завершується створенням нових методів і методик експертного дослідження, які розширюють можливості судової експертизи.

Розвиток сучасних інформаційних технологій в Україні сприяє появі у сфері діяльності науково-дослідних установ судових експертиз різноманітних технічних розробок, впровадження яких змінює уявлення про вплив сучасної техніки на експертну діяльність. Науково-дослідні установи активно впроваджують у свою роботу новітні технології з метою вдосконалення своєї діяльності. У цій галузі вже напрацьований достатній досвід щодо їх використання.

Виникають нові питання щодо використання на практиці новітніх технологій в науково-дослідних установах, а саме, з'ясування, як співпрацюють новітні технології з основними експертними завданнями.

Аналіз практики призначення і проведення судових експертиз показав, що при розкритті і розслідуванні злочинів часто виникає необхідність у проведенні криміналістичних досліджень документів, що посвідчують особу.

Такого виду документи, які виготовлені на державному підприємстві, захищені, насамперед, від повної підробки. Засоби захисту призначені не лише ускладнити повну підробку документів, а й часткову їх підробку, наприклад, спробу змінити прізвище власника.

Метою забезпечення документів, що посвідчують особу, і потребують особливої захищеності від підробки, спеціальними засобами захисту є отримання такого рівня надійності, який служив би інструментом-ідентифікатором. Рівень захисту, який забезпечується будь-яким засобом захисту, безпосередньо пов'язаний з унікальністю цієї ознаки та її розпізнаванням, стійкістю до змін, імітації та відтворення. Окремий захисний елемент не є гарантованим захистом від підробки. Лише всі компоненти у комплексі – папір, барвники, вид та спосіб друку, дизайн, кольорова гама та набір інших високотехнологічних елементів захисту можуть забезпечити надійний захист документу.

Спеціальні засоби захисту від підробки – це сукупність технічних прийомів та засобів, які використовуються в процесі виготовлення виробів суворого обліку, з метою захисту їх від несанкціонованого виготовлення та істотного ускладнення внесення до них будь-яких змін. Засобами захисту від підробки можуть бути спеціальні матеріали, технології та елементи захисту, такі як здатність паперу або фарби флуоресцювати в УФ променях; наявність водяних знаків, захисних стрічок, волокон; використання комбінованого способу друкування зображень; захисні сітки, гільйоширні візерунки, голографічні зображення, захисна плівка, мікротексти, наявність мікрочіпів. Спеціальний елемент захисту – характерна ознака документа, що містить певну інформацію для ідентифікації документа або сертифікований та зареєстрований у встановленому порядку виріб, призначений для ідентифікації документа шляхом визначення його достовірності та цілісності, порівняння самого елемента захисту чи композиції за критеріями відповідності характерним ознакам інструментальними та іншими методами.

Технології захисту поліграфічної продукції можна розділити на кілька груп: захист на стадії додрукарської підготовки – гільйошні елементи, тобто

спеціальна технологія захисту документів і цінних паперів за допомогою композиції з гільйошних елементів, розміщених на поверхні документу, спеціальні лінійні растри, гравюри – стара традиція в технології захисту купюр, цінних паперів і документів; ефект об'ємного зображення, який формується на особливостях людського зорового сприйняття; приховане (патентне) зображення, тобто графічне зображення, замасковане іншими графічними об'єктами; використання мікротексту – одного або декількох рядків символів, що сприймаються у вигляді тонкої суцільної лінії, але прочитати його можливо лише за допомогою лупи або мікроскопу; технологічні способи друку: офсетний, орловський, металографічний, ірисовий, трафаретний, високий та глибокий друк; особливості паперу, на якому виготовляються документи: наявність «водяних» знаків, які створюють візуальний ефект прихованого малюнку, введення у м'яку масу спеціальних захисних кольорових волокон, спеціальної захисної металізованої смужки, спеціальних флуоресцентних частинок; використання спеціальної барвної речовини: водорозчинні фарби, магнітні та металізовані фарби, невидимі, флуоресцентні фарби, фарби, які змінюють колір від температури; захист після друкарської обробки: тиснення кольоровою фольгою, наявність голограми, перфорація, нумерація і персоналізація.

Виявлення фальшивих документів шляхом криміналістичного їх дослідження має важливе значення. Існує декілька рівнів контролю достовірності, а саме: візуальний та сенсорний контроль, що здійснюється без застосування спеціальних приладів; технічне дослідження передбачає використання приладів: збільшувальної лупи, мікроскопів; високотехнологічні дослідження передбачають, крім спеціального обладнання, досить високий рівень компетентності і підготовки експерта.

Професійне дослідження, незалежно від того, який із способів використовується при встановленні відповідності документа певній формі чи зразку, в яких є графічні зображення, що містять державну символіку, та використовуються як захисні елементи, імплантовані у бланки документів, захисних голографічних елементів, передбачає високу фахову підготовку експерта.

Експертне дослідження документів потребує набору сучасного спеціального обладнання разом з професійною компетентністю експерта та відповідним інформаційним забезпеченням. Сучасний рівень розвитку високих технологій дозволяє створювати новітні засоби захисту документів, що посвідчують особу, таких як паспортно-візові документи, пластикові ідентифікаційні картки та інші.

Розробка і введення нових засобів захисту вказаної категорії документів обумовлена необхідністю контролю за міждержавним переміщенням осіб та їх облікком, які знаходяться у розшуку або займаються злочинною діяльністю.

Введення паспортно-візових документів нового покоління забезпечує спрощення процедури контролю при перетині державного кордону країни. Мають істотну перевагу у використанні документи, що посвідчують особу, з персональними біометричними даними. Обґрунтовано припущення, що

уніфікація таких документів перебуває у прямому зв'язку з ефективним забезпеченням безпеки у різних сферах діяльності. Застосування біометричних технологій забезпечує проведення контролю і пропуску значної кількості осіб в обмежений час при перетині кордону. Біометричні дані, записані на електронний чіп, створюють надійний зв'язок між власником паспорта та паспортом, що є важливим захистом проти спроб незаконного його використання. Враховуються технічні особливості біометричної ідентифікації, що мають значення для кримінології. Впровадження електронного носія інформації, що містить біометричні дані його власника, дозволяє виключити можливість використання особистих документів іншою особою.

З метою забезпечення захисту від підробки, документи які посвідчують особу, повинні містити ряд елементів захисту, належним чином об'єднаних у самому документі [1]. Найкращий захист забезпечується на основі набору різних способів друку, матеріалів, поєднання різних видів захисту документів. Поєднання властивостей матеріалу та нових технологій друку дають можливість для створення документів нового покоління та ефективної боротьби з фальсифікаторами.

Виготовлення документів нового покоління потребує застосування комбінації способів друку, як традиційних, так і сучасних: офсетного, високого, глибокого, цифрового, способів лазерного гравіювання, лазерної перфорації.

Для виготовлення таких документів застосовуються також і нові технології: матеріали, способи друку, які не вивчені та не описані в криміналістичній літературі. Застосування нових технологій потребує розробки нової методики дослідження паспортів, посвідчень водія та інших документів, що посвідчують особу, оскільки наразі вже замість фотознімків використовують їх цифрові зображення, нанесені на полімерний матеріал за допомогою лазерного гравіювання, лазерної перфорації, принтерів і замінити ці зображення шляхом переклеювання неможливо.

Наявність документів, виконаних за новітніми технологіями, потребує вивчення способу їх виготовлення, встановлення захисних властивостей, способів їх підробки, надання по цих об'єктах наглядової інформації. Для вирішення вказаних задач у науково-дослідних установах судових експертиз розробляються методичні рекомендації по криміналістичному дослідженню документів, виконаних з використанням новітніх технологій [2].

Крім традиційних засобів захисту, виконаних на папері та пов'язаних зі спеціальними технологіями його виготовлення, нанесенням зображень поліграфічним способом, сучасні засоби можуть бути виконані із застосуванням високотехнологічної лазерної техніки на спеціальному пластиковому матеріалі, призначеному виключно для персоналізації документів. Для повного контролю проходження і видачі документів, захисту від нелегального випуску та обороту документів, які посвідчують особу, використовують також сучасні технології і криптографічні способи захисту інформації [3].

Найбільш прогресивним способом захисту документів, що посвідчують особу, є лазерна персоналізація, електронна персоналізація, лазерна перфорація, біометрія, голографія, мікročіпи. Наявність у документах нового покоління, що посвідчують особу, сукупних спеціальних засобів

захисту від підробки ускладнює або навіть унеможлиблює несанкціоноване виготовлення документів та внесення до них будь-яких змін.

Технічне дослідження документів нового покоління, що посвідчують особу, є складним комплексним дослідженням, що передбачає використання різних методів, методик та новітніх технологій.

При визначенні загальних принципів і правил роботи з документами, які посвідчують особу, експерт керується основними положеннями, що відносяться, насамперед, до попереднього їх вивчення, визначення послідовного застосування методів. Методи дослідження документів у кожному окремому випадку визначає сам експерт. Таке рішення він приймає після ознайомлення з фабулою справи.

При судово-технічному дослідженні документів, які посвідчують особу, у Київському НДІСЕ використовується високотехнологічне обладнання фірми «Regula» із системою отримання і обробки зображень «Video Score», а також відеоспектральний компаратор FOSTER+FREEMAN «VSC 8000», що являють собою програмні продукти, які дозволяють виводити на екран відеозображення документів, проводити порівняння, здійснювати їх обробку та архівацію. Дослідження проводяться у комплексі: встановлення способів друку, властивостей паперу, барвної речовини, наявності та розміщення засобів захисту. Можливе проведення порівняльного дослідження із зразками відповідних документів, що знаходяться в колекції бази даних інституту.

Вивчення і використання можливостей відеоспектрального компаратора FOSTER+FREEMAN «VSC 8000» допомагає експертам судово-експертних установ впроваджувати новітні технології досліджень в експертну практику.

Продукція FOSTER+FREEMAN – високотехнологічна новітня система для технічного дослідження документів. Відеоспектральний компаратор є багатофункціональною цифровою системою експертного рівня для дослідження документів нового покоління та їх захисних ознак (властивостей), включаючи паспорти, посвідчення особи, візи, банкноти та інші документи, які містять елементи захисту від підробки. Являючи собою одну із новітніх систем перевірки документів, апарат FOSTER+FREEMAN споряджений кольоровою камерою з високою роздільною здатністю, широким вибором фільтрів та набором джерел освітлення в діапазоні від ультрафіолетового до інфрачервоного випромінювань.

Завдяки використанню високої роздільної здатності, багатодіапазонного освітлення і спеціалізованого програмного забезпечення, відеоспектральний компаратор дає можливість експерту віалізувати як стандартні, так і розширені захисні ознаки документів, включаючи голограми, мікродрук, флуоресцентне УФ чорнило, невидимі зображення, біометричні дані.

Система звіряння захисних ознак дає можливість проводити дослідження автентичності посвідчень особи, використовуючи сенсорну систему управління процесом. Це дає можливість експерту досить швидко проводити дослідження різних аспектів якості друку і проводити перевірку на наявність або відсутність захисних елементів у досліджуваному документі.

Крім того, маємо можливість провести ще декілька видів досліджень, ініційованих за допомогою сенсорного екрану. Сюди входять відображення зображень з електронного чіпа поруч з фотознімком із паспорта; відображення невидимої персональної інформації, імплантованої у фотознімок, зчитування штрих-кодів.

У випадку, якщо на обладнанні встановлена референтна база даних, отримані зображення документів можливо порівнювати з еталонними зображеннями з бази даних.

Поява нових елементів захисту документів вимагає розробку нового комплексу методів їх дослідження і відповідну модернізацію методик.

Для того, щоб якісно вирішити експертні завдання при судово-технічному дослідженні документів нового покоління з елементами високотехнологічного захисту, необхідно адаптувати сучасні технічні засоби для конкретного завдання, ознайомитися з технологією створення документів нового покоління та внесення відповідних змін або доповнень до існуючих методів. Використання нових елементів захисту документів вимагає розробки нових методів для їх вивчення та належної модернізації існуючих методик.

Аналіз основних видів захисту поліграфічної продукції, а саме, документів нового покоління, які посвідчують особу, цінних паперів та інших документів, оснащених високотехнологічними елементами захисту від підробки, показує, що існує багато різних способів та методів захисту, серед яких найпоширеніші – залучення відповідних технологій друку з використанням математичних методів, зокрема, створення гільйошних рисунків з формуванням графічної бази даних та розробкою програмного забезпечення для комп'ютерного синтезу гільйошних композицій і захисних сіток [4].

Аналіз практики використання новітніх технологій у Київському науково-дослідному інституті судових експертиз Міністерства юстиції України показав, що в інституті досягнутий високий рівень загальної комп'ютеризації, створено велику електронну базу даних колекцій документів нового покоління, які посвідчують особу та інших, що містять високотехнологічні елементи захисту, котрі постійно поповнюються.

Забезпечення всебічного розгляду і вирішення питань з криміналістичного дослідження документів нового покоління, які посвідчують особу та інших, споряджених високотехнологічними елементами захисту від підробки, оперативне їх вирішення, є одним із пріоритетних завдань експертів судово-експертних установ країни.

Перелік посилань

References

1. *Методика дослідження документів, що забезпечені засобами захисту від підробки*. Київ: ДНДЕКЦ МВС України. 2006.

2. Тихонова В. І., Захарова Т. О. Криміналістичне дослідження специфічних об'єктів СТЕД, споряджених спеціальними засобами захисту: метод. рек. Одеса: Од. НДІСЕ, 2007.

1. *The methodology for the research of documents provided with means of protection against forgery* (2006). Kyiv: State Investigation and Forensic Expert Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. (In Ukrainian)

2. Tikhonova, V. I., Zakharova, T. A. (2007). Forensic investigation of specific objects of a steed equipped with special protective equipment: methodological recommendations. Odesa: Odesa NDISE. (In Ukrainian)

3. *Руководство по вопросам развития потенциала судебной экспертизы документов.* Вена: ООН, 2010.

3. *Guidance on capacity development for forensic documents (2010).* Vienna: UN. (In Russian)

4. *Методы и средства* контроля подлинности документов, ценных бумаг и денежных знаков. Санкт-Петербург: СЗТУ, 2005. 40 с.

4. *Methods and means of checking the authenticity of documents, securities and banknotes (2005).* St. Petersburg: SZTU, 40 p. (In Russian)

ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ, УДОСТОВЕРЯЮЩИХ ЛИЧНОСТЬ И ДРУГИХ ДОКУМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ЭЛЕМЕНТЫ ВИСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

Г. М. Янкович

В статье рассматриваются вопросы, касающиеся судебно-технических исследований документов нового поколения, удостоверяющих личность, и других документов, оснащенных высокотехнологическими средствами защиты от подделок.

Для качественного решения экспертных задач в судебно-технической экспертизе документов нового поколения, удостоверяющих личность нового поколения, и других документов с элементами высокотехнологической защиты необходимо адаптировать современные технические средства к конкретным задачам. Задача состоит в том, чтобы ознакомиться с технологией документов нового поколения, удостоверяющих личность и другие документы с высокотехнологичными элементами защиты и внедрением в существующие методы соответствующих дополнений.

Анализ основных видов защиты печатной продукции, а именно, документов нового поколения, удостоверяющих личность, ценных бумаг и других документов, оснащенных высокотехнологичными элементами защиты от подделки, показывает, что существует много различных способов и методов защиты, среди которых наиболее распространенные – привлечение соответствующих технологий печати с использованием математических методов, в частности, создание гильошных рисунков с формированием графической базы данных и разработкой программного обеспечения для компьютерного синтеза гильошных композиций и защитных сеток.

Использование новых элементов защиты документов требует разработки нового набора методов их исследований и надлежащей модернизации существующих метододов. Экспертное исследование документов включает в себя набор современного специального оборудования вместе с профессиональной компетентностью экспертной и соответствующей информации. Современный уровень высокотехнологического развития позволяет создать новые средства защиты документов, удостоверяющих личность, такие как паспортно-визовые документы, пластиковые удостоверения личности и другие документы.

Необходимость разработки и внедрения новых средств правовой защиты для данной категории документов, в первую очередь, обусловлена необходимостью контроля за межгосударственным перемещением и учетом лиц, находящихся в розыске или занимающихся преступной деятельностью.

Изложенное в данной статье может послужить основой для создания и совершенствования методики исследования документов нового поколения в

целях повышения эффективности судебно-технических исследований документов.

Ключевые слова: новейшие технологии, современные методы изучения документов, элементы высокотехнологичной защиты документов, новые методы исследования, электронная база данных коллекций документов нового поколения.

RESEARCH OF IDENTITY DOCUMENTS AND OTHER DOCUMENTS THAT CONTAIN HIGH-TECH PROTECTION ELEMENTS

H. Yankovych

The article addresses issues relating to forensic and technical studies of new-generation identity documents and other documents equipped with high-tech anti-counterfeiting protection.

In order to solve the expert problems in the forensic and technical examination of the new generation of documents, identity of the new generation, and other documents with elements of high-tech protection, it is necessary to adapt modern technical means to specific tasks. The challenge is to familiarize ourselves with the technology of the next generation of identity documents and other documents with high-tech protection elements and the introduction of appropriate additions into existing methods.

Analysis of the main types of protection of printed products, namely new generation documents, identity documents, securities and other documents equipped with high-tech elements of protection against counterfeiting, shows that there are many different methods of protection. The most common among this is the attraction of appropriate printing technologies using mathematical methods, in particular, the creation of guilloche drawings with the formation of a graphic database and the development of software for computer synthesis of guilloche compositions and protective nets.

The use of new elements of document protection requires the development of a new set of methods for their research and the proper modernization of existing methods. Expert research of documents includes a set of modern special equipment together with professional competence of expert and relevant information. The current level of high-tech development allows the creation of new means of protection of identity documents, such as passport and visa documents, plastic ID cards and other documents.

The need to develop and implement new remedies for this category of documents is primarily due to the need to monitor interstate movement and take into account persons wanted or engaged in criminal activities.

The article outlined in this article could serve as a basis for the creation and improvement of the methodology for the study of new-generation documents in order to improve the effectiveness of forensic research of documents.

Key words: The latest technologies, modern methods of examination of identity documents, elements of high-tech document protection, new research methods, electronic database of the new generation documents collections.