

засобів, за відповідних підстав кваліфікується за ч. 1 ст. 202.». Однак, в мережі Інтернет (фактично, у вільному доступі) наявні численні вітчизняні та зарубіжні веб-сайти, за допомогою яких можна вільно придбати такі відмічки. Тому існує ймовірність використання такого типу відмічок особами при вчиненні злочинів, а тому експерту-трасологу доцільно володіти знаннями про принцип їх дії. Разом з тим, залишається відкритим питання диференціації слідів пістолета-відмічки від слідів інших сторонніх предметів, що потребує подальшого проведення експериментів.

Список використаних джерел:

1. Snap gun [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Snap_gun (дата звернення 26.11.2019).
2. L.S. Hanflig IMPACT PRODUCING IMPLEMENT [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://patentimages.storage.googleapis.com/54/66/04/30e256a0407cfe/US1944006.pdf> (дата звернення 26.11.2019).
3. S. Segal LOCK PICKING GUN [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://patentimages.storage.googleapis.com/a0/e9/18/821dfbfa9c1ab0/US2309677.pdf> (дата звернення 26.11.2019).
4. W.J. Miskill POWER ACTUATED LOCK PICK [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://patentimages.storage.googleapis.com/28/62/43/2b99a91a991f09/US2565254.pdf> (дата звернення 26.11.2019).

Сливка І.Ю.

*старший судовий експерт,
Закарпатський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр
Міністерства внутрішніх справ України*

ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНОГО РЕДАКТОРА ADOBE PHOTOSHOP ПРИ ПРОВЕДЕННІ ТРАСОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ

Одним з основних завдань трасологічної експертизи є ідентифікація об'єкта, що залишив слід. З цією метою експерт-трасолог проводить порівняльне дослідження сліду та об'єкта, яким цей слід міг бути

залишений. Одним із спеціальних методів дослідження є метод накладення, який полягає в накладанні одного з порівнюваних прозорих відображень на інше, для того щоб при суміщенні виявити як збіжні ознаки, так і ті, що різняться. Для даного методу порівняння необхідно, щоб слід був відкопійований на прозору дактилоскопічну плівку і тоді в подальшому існує можливість його порівняння з наданим об'єктом. Проте, як свідчить практика, далеко не завжди в розпорядженні спеціаліста, який залучений до огляду місця події, є прозора дактилоскопічна плівка. Відповідно, на дослідження рідко надають сліди на таких носіях, що унеможливує використання вищезазначеного методу. Проте цю проблему можна вирішити застосовуючи растровий графічний редактор Adobe Photoshop.

Adobe Photoshop (далі – Редактор) – растровий графічний редактор, головним чином призначений для редагування цифрових фотографій та створення растрової графіки. Особливості Adobe Photoshop полягають у багатому інструментарії для операцій з створення і обробки зображень, зручності й простоті в експлуатації, широких можливостях до автоматизації обробки растрових зображень, які базуються на використанні сценаріїв, велику кількість кольорових профілів та у великій кількості фільтрів, за допомогою яких можна створювати різноманітні художні ефекти.

В редакторі наявні інструменти за допомогою яких можна змінювати тон, насиченість зображення, обтинати його, накладати фотофільтри, виправляти перспективу тощо. Одним із найважливіших інструментів редактора є так звані шари (з англ. «layers») — прозорі області зображення, на яких розміщуються елементи фотомонтажу, текст, геометричні фігури, тощо. Використання шарів є особливо зручним при проведенні порівняльних досліджень в трасологічній експертизі. Для прикладу, існує можливість віртуального накладення порівнюваних зображень одне на одного (наприклад, фото сліду низу взуття та підосви взуття). В наступному прикладі, ми провели накладення фото сліду (шар з назвою «Слід», відмітка 1 на Рис. 1) на фото підосви низу взуття (шар з назвою «Підосва взуття», відмітка 2 на Рис. 1). Для кращої наглядності, ми приховали частину сліду за допомогою інструменту маска шару (з англ. «layer mask», відмітка 3 на Рис. 1) (Рис. 1).

В порівнянні з класичним методом накладення зображень (на прозорому фотопапері) порівняння в Редакторі має дуже значні переваги, а саме:

– можливість вільного трансформування зображення (в нашому випадку, це фото сліду або взуття), тобто можливість змінювати масштаб зображення, кут нахилу, тощо (дана команда «Free Transform» вмикається шорткатом Ctrl+T на ОС Windows). Це дасть можливість

легко «підганяти» масштаб зображення сліду під масштаб порівнюваного об'єкта.

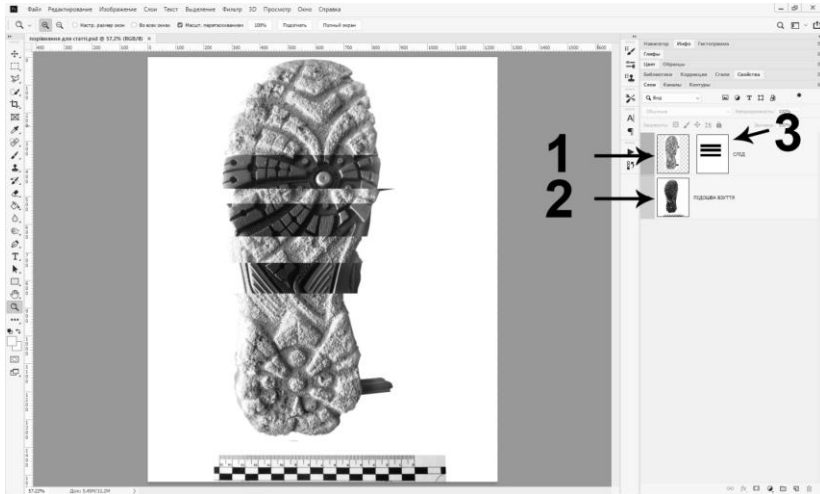


Рис. 1. Загальний вигляд робочого вікна програми Adobe Photoshop

– можливість приховувати частину зображення сліду для того, щоб порівняння було більш наглядним. Для цього можна використовувати вищеописаний інструмент «layer mask», оскільки цей інструмент є не деструктивним, тобто в подальшому можна «відновити» приховану ділянку.

– існує можливість зменшення прозорості шару з слідом в процентному співвідношенні (за допомогою повзунка «Opacity» – «Прозорість»), що в певних випадках дозволить виявити збіги загальних та окремих ознак (Рис. 2).

При цьому слід пам'ятати, що в процесі порівняльного дослідження не доцільно змінювати співвідношення сторін фото (висоту та ширину), оскільки зміна співвідношень сторін призведе до спотворення відстаней між загальними та окремими ознаками об'єктів (у прикладі з взуттям, зміняться відстані між елементами підшви взуття). Для того, щоб в процесі вільного трансформування зображення («Free Transform») співвідношення сторін залишалось незмінним, необхідно натиснути на значок замка (відмітка 1 на Рис. 3). Або ж, при масштабуванні зображення слід натискати клавішу Shift – це також заблокує співвідношення сторін.

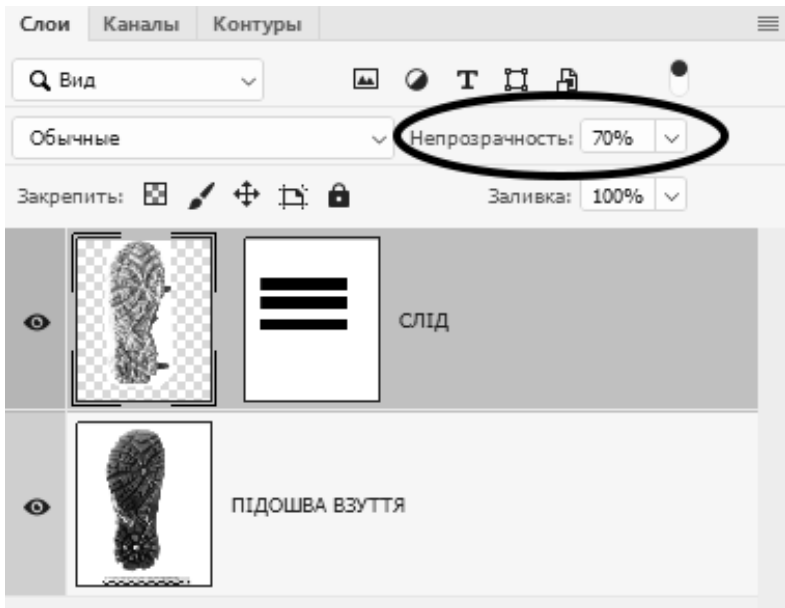


Рис. 2. Загальний вигляд повзунка «Прозорість» (з англ. «Opacity»)

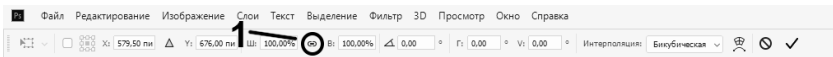


Рис. 3. Верхня панель редактора при ввімкненому режимі вільного трансформування («Free Transform»)

Крім цього, надзвичайно широкі можливості для порівняння дають так звані «режими змішування» (з англ. «Blending mode»). Дані режими являють собою математичні формули, згідно яких пікселі зображення на одному шарі певним чином «змішуються» з пікселями зображення на нижчому шарі (Рис. 4).

В нагоді експерту-трасологу можуть стати режими змішування групи «Comparative modes» («Порівняльні режими»), зокрема режим «Різниця» (з англ. «Difference»). Якщо накласти зображення сліду на зображення порівнюваного об'єкта та ввімкнути даний режим, всі розбіжності між зображеннями будуть показані певним кольором. Якщо ж між зображеннями нема розбіжностей, то при ввімкненні такого режиму зображення просто стануть чорними. Слід пам'ятати, що повне співпадіння всіх ознак (загальних та окремих) на практиці буває вкрай рідко з різних причин (різні умови слідоутворення та експерименту;

значний час експлуатації взуття/знаряддя/інструменту між вчиненням злочину та вилученням знаряддя, яке призвело до зміни мікрорельєфу; різні умови освітлення при фотофіксації, тощо). Однак в якості орієнтуючого інструменту даний режим змішування є корисним. Інші режими змішування можуть використовуватися по-різному, тому при проведенні порівняльного дослідження доцільно експериментувати з різними режимами змішування з метою найкращого відображення загальних та окремих ознак.

Normal Dissolve	
Darken Multiply Color Burn Linear Burn Darker Color	Режими затемнення
Lighten Screen Color Dodge Linear Dodge (Add) Lighter Color	Режими висвітлення
Overlay Soft Light Hard Light Vivid Light Linear Light Pin Light Hard Mix	Контрасні режими
Difference Exclusion Subtract Divide	Порівняльні режими
Hue Saturation Color Luminosity	Режими зміни HSL (тон, насиченість, яскравість)

Рис. 4. Види режимів змішування в редакторі Adobe Photoshop (поділені за групами)

В редактора є й інші можливості, однак в межах тез виступу неможливо описати їх всі. Однак, навіть вищенаведені інструменти значно розширюють можливості методу накладення та дозволяють частіше використовувати такий метод при проведенні ідентифікаційних досліджень в криміналістиці.

Також, в практиці широко використовується режим «Photomerge», основна функція якого полягає у автоматичному створенні панорами з кількох зображень, що мають спільні елементи. Найчастіше такий режим

використовується при фотофіксації огляду місця події, коли необхідно створити оглядову панораму місця події.

Таким чином, графічні редактори є корисним інструментом не тільки при проведенні трасологічних експертиз, але й в інших видах судової експертизи, наприклад в почеркознавчій експертизі при порівнянні двох зразків підписів, в дактилоскопічній експертизі при виявленні окремих ознак у папілярних узорах та в балістичній експертизі при виявленні окремих ознак на гільзах чи кулі, а також при проведенні їх розгортки.

Але варто зазначити й про те, що використання графічного редактора при проведенні експертиз повністю не врегульоване чинним законодавством, а тому таке використання доцільне лише для допомоги експерту у виявленні збігів та розбіжностей в процесі порівняльного дослідження. Якщо експерт використовує редактор для незначних змін в зображенні (обрізка кадру, збільшення яскравості, контрасту, тощо), то слід зазначити про таке використання в кінці висновку експерту, а саме графі «Примітки» з зазначенням номеру ліцензії програмного забезпечення. Для використання деструктивних змін (накладення слідів один на одного, суміщення, виправлення перспективи тощо) необхідне законодавче врегулювання або внесення в методику і тому дана тема потребує подальшого вивчення.

Татаренко А.В.

студентка,

Університет управління і права

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

**ВІДМЕЖУВАННЯ УМИСНОГО ТЯЖКОГО
ТІЛЕСНОГО УШКОДЖЕННЯ, ЩО СПРИЧИНИЛО
СМЕРТЬ ПОТЕРПІЛОГО, ВІД ВБИВСТВА, ВЧИНЕНОГО
ЧЕРЕЗ НЕОБЕРЕЖНІСТЬ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ**

Конституція України проголошує людину, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпеку найвищою соціальною цінністю в державі. Так, права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави [1].

Відповідно до п. 1.2. «Правил судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень» з медичної точки зору, тілесні ушкодження