

Особливості ідентифікації особи за відеозаписами, вилученими із камер спостереження: вплив технічних умов зйомки та вимоги до порівняльних зразків

Вікторія Луцишин

судовий експерт відділу досліджень у сфері інформаційних технологій, Тернопільський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, e-mail: victoriia.luts@gmail.com

Розглянуто актуальні проблеми ідентифікації особи за матеріалами систем відеоспостереження. Основну увагу приділено аналізу негативних чинників, таких як «верхній ракурс», радіальна дисторсія (оптичне викривлення зображення) і особливості роботи камер у нічному режимі. Окреслено вимоги до якості цифрових доказів і методик підготовки порівняльних матеріалів як визначального чинника результативності експертного дослідження.

Ключові слова: судова портретна експертиза; ідентифікація особи; відео спостереження; радіальна дисторсія; інфрачервона зйомка; цифрові докази; порівняльні зразки; автентичність.

Specifics of Person Identification From CCTV Footage: The Impact of Technical Recording Conditions and Requirements for Reference Samples

Viktoriia Lutsyshyn

This paper discusses current issues involving person identification from CCTV footage. The main focus is on analysing adverse factors, such as "high-angle shot", radial distortion (optical image distortion), and features of cameras operating in night mode. Requirements for digital evidence quality and a methodology for preparing comparative materials are defined as a determining factor in the effectiveness of expert research.

Keywords: forensic facial comparison; person identification; video surveillance; radial distortion; infrared imaging; digital evidence; comparative samples; authenticity.

Системи відеоспостереження трансформувалися в глобальну технологічну інфраструктуру, яка стала невід'ємною частиною повсякденного життя суспільства. Спостерігається стійка тенденція до розширення мереж відеофіксування по всьому світу, і Україна в цьому процесі не є винятком. Для судово-експертної діяльності такий розвиток технологій означає суттєве збільшення обсягів матеріалів, що потребують дослідження [1].

Відеозапис сьогодні справедливо вважається одним із основних джерел доказової інформації в судовому процесі. Водночас кількісне зростання систем відеофіксування не завжди гарантує їхню якість. Часто саме технічні недоліки зображення створюють суттєві перешкоди для ідентифікації особи за ознаками зовнішності.

Особливого значення в цьому контексті набуває судова портретна експертиза — одна із форм портретної ідентифікації, експертне

криміналістичне дослідження з метою встановлення тотожності особи за об'єктивними матеріальними візуальними відображеннями зовнішнього вигляду цієї особи [2]. Проведення ідентифікаційних досліджень за матеріалами відеозапису потребує від експерта не лише глибоких знань анатомічної будови обличчя, а й розуміння специфіки цифрового фіксування об'єктів.

Оскільки зображення обличчя людини на відеозаписі дає змогу її ідентифікувати, такі дані підпадають під дію Закону України «Про захист персональних даних», який визначає суворі вимоги до оброблення та зберігання такої інформації. Для експерта це означає, що матеріали, надані на дослідження, мають бути отримані в межах законних процедур (наприклад, під час огляду місця події або вилучення за ухвалою суду).

Основним завданням портретної експертизи є ідентифікація особи за фотознімком



(фотокарткою, негативом) і відеозаписом. Проведення портретної експертизи за матеріалами камер відеоспостереження супроводжується низкою негативних чинників. Високе розташування камер спричиняє ракурсні викривлення ознак зовнішності, що ускладнює їх порівняння. Окрім того, специфіка освітлення (зокрема, нічна зйомка) маскує або робить нерозрізнюваними важливі ідентифікаційні ознаки.

Проблема так званого «верхнього ракурсу» є однією з найскладніших перешкод у судовій портретній експертизі, оскільки більшість камер спостереження встановлюють на певній висоті з метою охоплення більшої території. Таке просторове розташування технічного засобу призводить до виникнення суттєвої радіальної дисторсії, яка кардинально змінює візуальне сприйняття антропометричних пропорцій обличчя [3]. Вона спричиняє нерівномірне викривлення зображення, за якого центральна частина обличчя виглядає збільшеною, а периферійні ділянки — звуженими, тобто тім'яна та лобна ділянки голови, розташовані ближче до об'єктива, виглядають нетипово збільшеними, тоді як нижня частина обличчя, зокрема підборіддя й нижня щелепа, візуально скорочуються. Це створює ілюзію зміни загальної форми обличчя, наприклад, перетворюючи прямокутний тип на трикутний.

Слід зауважити, що верхній ракурс посилює негативний вплив аксесуарів і предметів одягу, наприклад, капюшони, капелюхи, кепки, які можуть майже повністю маскувати середню й верхню частини обличчя — очі, ніс, брови, лоб і волосся, залишаючи на дослідження лише обмежену ділянку обличчя, а саме рід та підборіддя. Також важливими індивідуальними ознаками зовнішності є родимки та зморшки, які можуть прикриватися згаданими вище елементами одягу, або ж під впливом ракурсу вертикальні, наприклад, міжбровні зморшки можуть виглядати коротшими, а горизонтальні (лобні), здаватися більш виразними й глибокими через специфічне падіння тіней. Окрім цього, важливим аспектом впливу верхнього ракурсу є приховування окремих анатомічних елементів голови, які зазвичай безперешкодно

проглядаються за звичного ракурсу зйомки. До прикладу, за гострого кута зйомки зверху вниз практично неможливо встановити контур нижньої щелепи та підборіддя, оскільки вони можуть прикриватися іншими частинами обличчя, окрім цього, не виключено зміну видимості форми ніздів і основи носа, форми вушних раковин або особливостей шиї через нахил голови особи — все це є важливими ідентифікаційними ознаками.

Додатковим негативним чинником зйомки є користування інфрачервоним підсвічуванням, а також ефект «засліплення» камери прямими джерелами світла (наприклад, вуличними ліхтарями або фарами автомобілів), що так само створює зони надмірно підвищеної експозиції. У такому разі частина обличчя може перетворитися на суцільну білу пляму, позбавлену будь-якої інформативності. Особливої уваги в експертній практиці потребує згаданий вище режим нічної зйомки із користуванням інфрачервоним підсвічуванням. Специфіка фіксування в цьому спектрі призводить до втрати значущих деталей зовнішності. Інфрачервоне випромінювання, так би мовити, згладжує текстуру шкіри, унаслідок чого індивідуальні ознаки елементів зовнішності, такі як дрібні шрами, ластовиння, пігментні плями, родимки або зморшки перестають фіксуватися. Окрім того, залежно від типу інфрачервоного фільтра камери, світлі очі можуть виглядати темними, а темне волосся — навпаки, набувати світлих відтінків або виглядати сивим.

Практика проведення ПОРТРЕТНИХ досліджень доводить, що успіх ідентифікації значною мірою залежить від ретельного відбору кадрів відеозображення, які можуть бути найбільш інформативними для експерта. Однак навіть ідеально підібраний кадр не вирішує проблеми, якщо порівняльні зразки непридатні для проведення ідентифікаційного портретного дослідження за ознаками елементів зовнішності. Варто зазначити, що практика надання виключно статичних знімків, вилучених із документів особи, є недостатньою. Для якісної експертизи критично важливим є відбір експериментальних зразків підозрюваного в одному ракурсі за можливості з тієї ж висоти та за такого ж типа

освітлення, як і на досліджуваному відеозаписі.

Поряд із якістю зразків, визначальне значення має і спосіб отримання самого досліджуваного відео. Слід наголосити, що метод так званої екранної перезйомки, тобто фіксування зображення з монітора на камеру телефона, є абсолютно неприйнятним. Такий підхід призводить до критичної втрати роздільної здатності та створює додаткові оптичні викривлення, які маскують деякі деталі зовнішності. Окрім того, окремим аспектом, що визначає доказову силу відеозапису, є дотримання процесуального порядку його вилучення. Для забезпечення автентичності цифрових даних вилучення має відбуватися шляхом копіювання файлів безпосередньо з носія в їхньому первинному форматі із обов'язковим розрахунком хеш-сум, наприклад, MD5 або SHA-1.

Окрему увагу слід приділити динаміці вікових змін, часовому чиннику та чинникам, що впливають на стан зовнішності особи. Між моментом події та відбором зразків може минути значний час, упродовж якого відбуваються як природні процеси старіння, так і ситуативні зміни: корекція зачіски, поява бороди, суттєві коливання маси тіла, косметологічні втручання. Усе це кардинально змінює контури обличчя й виразність ідентифікаційних ознак.

Тому під час підготовки матеріалів ініціатор повинен враховувати вимоги до об'єктів експертизи, поміж яких: зіставність, добро-якісність і достовірність та, за можливості, забезпечення надання порівняльних зразків, максимально наближених до тих, що зафіксовані на відео [2].

Стрімке розширення мереж відеофіксування перетворило системи спостереження на мережу, що охоплює майже всі сфери життя, а самі відеозаписи — на одне з найважливіших джерел доказової інформації. Проте кількісне зростання не завжди супроводжується якістю, що створює специфічні виклики для судової портретної експертизи. Головною перешкодою для точного ототожнення особи є технічні недоліки зображення, освітлення, ракурсна невідповідність. Успіх ідентифікації в таких умовах залежить від ретельного відбору кадрів і належної підготовки порівняльних матеріалів. Для якісної експертизи критично важливим є надання експериментальних зразків підозрюваного в динаміці, знятих з тієї самої висоти та за аналогічного освітлення. До того ж ініціатор має враховувати й інші вимоги до об'єктів експертизи. Саме такий інтегрований підхід дає змогу перетворити складні для аналізу відеодані на об'єктивну основу для формування категоричних висновків.

Перелік джерел посилання

1. Чашницька Т. Г. Аналіз зарубіжного досвіду у сфері використання систем відео спостереження. *Нове українське право*. 2022. Вип. 6. С. 207—214. DOI: 10.51989/NUL.2022.6.2.32 (дата звернення: 02.04.2026).
2. Методика ідентифікації особи за ознаками зовнішності за матеріальними зображеннями /уклад. Ковальов К. М., Коструб А. М., Павленко О. С., Чашницька Т. Г. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Київ, 2021. 48 с.
3. Готов В. М., Пашетник О. Д. Способи визначення елементів внутрішнього орієнтування та дисторсії об'єктів цифрових неметричних знімальних камер : монографія. Львів, 2014. 104 с.