

Технічні науки

УДК 343.148.63

Яловенко Владислав Вячеславович

експерт сектору автотехнічних досліджень

Харківський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр МВС України

Данець Сергій Віталійович

кандидат технічних наук, перший заступник директора

Харківський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр МВС України

НОВІТНІ ЗАСОБИ І МЕТОДИ ФІКСАЦІЇ СЛІДОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА МІСЦІ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ ПОДІЇ

Анотація. У статті розглянуто проблему забезпечення якості фіксації слідової інформації на місці дорожньо-транспортної події. Наведено спосіб підвищення якості фотофіксації такої інформації безпосередньо на місці події, а також спосіб відтворення інформації з місця події за допомогою сучасних технологій під час експертного дослідження.

Ключові слова: дорожня-транспортна пригода, автотехнічна експертиза, слідова інформація, уявна реконструкція, камера, віртуальна реальність.

Під час проведення автотехнічної та транспортно-трасологічної експертиз у кримінальних провадженнях щодо дорожньо-транспортних пригод (далі ДТП), пов'язаних із зіткненням транспортних засобів (далі ТЗ), основними об'єктами дослідження для експерта виступають: ТЗ, які були учасниками ДТП, фотографії з місця ДТП, протокол огляду місця ДТП і схема до нього. Безпосередньо суттєве значення для дослідження мають

фотографії та схема до протоколу огляду з місця ДТП. За допомогою фотографій та схеми до протоколу огляду місця ДТП, на яких зафіксовано сліди від пошкоджених деталей ходової частини автомобіля та розгерметизованого колеса на дорожньому покритті, зміщення сліду колеса, слід бічного юза колеса, різка зміна сліду колеса, слідова інформація у вигляді осипу землі та розсипу уламків від пошкоджених деталей автомобіля можна визначити місце зіткнення ТЗ [2, с.132]. За зафіксованими на фотографіях кінцевими розташуваннями автомобілів після зіткнення, напрямками утворення деформації на автомобілях, слідовою інформацією на дорожньому покритті можна змоделювати розташування автомобілів на дорозі в момент зіткнення.

Досить часто зустрічаються випадки, коли в ході невідкладних дій на місці ДТП на схемі до протоколу огляду місця події не фіксують розташування слідів відносно меж проїжджої частини, або фіксують інформацію не в повному обсязі, з викривленнями. Також бувають випадки коли у зв'язку з погодними умовами або дорожніми умовами, частина слідової інформації, яка виникла в результаті ДТП і має істотне значення для подальшого дослідження ДТП, втрачається до початку її фіксації на схемі до протоколу огляду місця ДТП.

У таких випадках проблему можна вирішити за допомогою методів фіксуючої (судово-оперативної) фотографії на місці події, так як саме цей вид криміналістичної фотозйомки є одним з кращих способів швидкої фіксації навколишнього середовища в певному місці, з наявними об'єктами в тому стані, в якому вони перебували на момент фотозйомки.

У слідчій практиці під час фотографування також виникають проблеми зумовлені тим, що спеціалісти роблять фотографії неналежної якості, фотографують об'єкти вибірково (за власним розсудом). За таких умов в подальшому експерт під час дослідження не має можливості визначити місце зіткнення ТЗ та провести реконструкцію усього механізму

ДТП з метою надання оцінки щодо дій водія відповідно до вимог правил дорожнього руху.

ДТП складається з трьох фаз: початкової, кульмінаційної та кінцевої. Кожна з них є логічним продовженням попередньої та в свою чергу, визначає розвиток наступної. При цьому під механізмом ДТП розуміється сукупність проміжних станів і процесів, що формують наслідки на взаємодіючі об'єкти в матеріалізованому вигляді під час кожної фази розвитку ДТП [2, с. 26]. Досить часто експерт використовує саме уявну реконструкцію під час вирішення питань, пов'язаних з механізмом ДТП, опираючись на схему огляду місця ДТП та надані фотографії з місця події. Уявна реконструкція, це сукупність відображень наочних образів та чуттєвих сприйняття, що виникають у суб'єкта реконструкції (експерта) в результаті ознайомлення з певними предметами та документами, та логічних побудов. Оскільки уявна реконструкція дозволяє усвідомити низку питань, пов'язаних з механізмом події, а фотографії з місця події та схема до протоколу огляду місця ДТП, як вказувалось вище, можуть бути неінформативними, то гостро постають питання, щодо покращення якості фіксації слідової інформації і навколишньої обстановки під час фотозйомки на місці ДТП, та спрощення цього процесу завдяки використанню сучасних приладів фотографування, а також підвищення інформативності та наочності при відтворенні зафіксованої інформації під час експертного дослідження.

Сучасні панорамні камери на кшталт Insta360 Titan дають змогу підвищити якість і значно спростити процес фіксуєної зйомки, так як мають можливість фіксування в високій розподільчій якості 11К навколишню обстановку на 360° у вигляді сферичних тривимірних (далі 3D) панорам. Також в камері наявний модуль GPRS, який дозволяє отримати інформацію про географічні координати місця, в якому було проведено зйомку. У слідчій практиці метод панорамної фотозйомки застосовується з метою

відображення предметів обстановки, що розміщені на великій площині [1, с. 24]. Завдяки програмним комплексам для створення віртуальних турів із сферичних 3D панорам з отриманих фотографій можна створити віртуальну геометричну модель матеріального світу, в якому буде відтворено місце ДТП з зафіксованими в ньому об'єктами у високій якості. Віртуальна реальність (VR, virtual reality, VR, штучна реальність) – це створений технічними засобами світ, який передається людині через її відчуття: зір, слух, дотик і інші. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив. Для створення переконливого комплексу відчуттів реальності комп'ютерний синтез властивостей і реакцій віртуальної реальності проводиться у реальному часі [3].

Найпоширенішим засобом занурення у віртуальну реальність є спеціалізовані окуляри. На дисплей, який розташований перед очима виводиться зображення в форматі 3D. Вбудовані в окуляри гіроскоп і акселерометр відстежують повороти голови та передають дані в обчислювальну систему, яка в залежності від показань датчиків, змінює зображення на дисплеї. В наслідок чого користувач має можливість «озирнутися» всередині віртуальної реальності і відчувати себе в ній, як в реальному світі. Такий спосіб відтворення, дає змогу експерту «віртуально побувати» на місці пригоди і отримати необхідну йому для дослідження інформацію в будь який час.

Перенесення місця пригоди в віртуальну реальність при використанні якісних фотографій, може дати можливість зберегти обстановку в місці ДТП з наявною в ній слідовою інформацією і супутніми об'єктами без викривлень. А відтворення місця події в віртуальній реальності допоможе експертові в повному обсязі зрозуміти весь механізм утворення ДТП, тим самим посприявши наданню більш обґрунтованих висновків, про причини виникнення ДТП.

Література

1. Науково-технічні засоби в експертній практиці: концептуальні засади. Перлін С.І., Шевцов О.С. Державний науково-дослідний експертно-криміналістичний центр. Харків 2009.
2. Транспортно-трассологическая экспертиза по делам о дорожно-транспортных происшествиях. М., ВНИИСЭ. 1988.
3. Virtual Reality, VR - IT-Enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/virtualnaja-realnost-vr>