

найбільшої концентрації забруднюючих речовин відбирати зразки повітря, води, ґрунту [4, с. 430–432].

Водночас слід зазначити, що коли джерело забруднення виявляється стаціонарним, то місцем злочинних дій буде конкретне підприємство, підрозділ, ділянка, а якщо – пересувним, то вказаним місцем буде будь-яка інша територія, на якій здійснювалася допоміжна виробнича діяльність (транспортування, зберігання добрив, отрутохімікатів тощо). У ході огляду пересувного джерела забруднення слідчому необхідно встановити і зафіксувати вид пересувного джерела (судно, баржа, автомашина, залізничний вагон, платформа тощо), його номерний знак; обстежити всі зовнішні і внутрішні поверхні пересувного об'єкта [5, с.23; 6, с.56].

При цьому підлягають виявленню, а потім фіксуються у протоколі слідчого огляду наявні нашарування, залишки забруднюючих речовин, а також їх сліди у вигляді бризок, капель із зазначенням їхньої локалізації; структура (тверда монолітна, в'язка, рідка маса і т.д.), забарвлення і запах. При виявленні фахівцями, слідчим на пересувному об'єкті забруднюючих речовин доцільно відбирати їх зразки.

На завершальній стадії огляду місця події слідчий проводить підсумки, аналізує його результати, оформляє протокол, до якого додаються необхідні плани, схеми, креслення. На схемах він зазначає взаємне розташування забруднених ділянок, джерел забруднення, очисних споруд, напрямок розповсюдження забруднюючих речовин, місцезнаходження кожного пункту вилучення проб для проведення аналізів, час, глибина (якщо відбираються проби води, ґрунту), метеорологічні умови, в яких відбираються проби.

Огляд місця події при розслідуванні забруднень атмосферного повітря, порушень правил охорони вод сприяє встановленню низки обставин, пов'язаних з розслідуваною подією, а саме: зони, джерела, слідів, наслідків, причин та умов, що сприяли забрудненню, й інших. Крім того, огляд є важливим джерелом інформації, що використовується для побудови версій, які визначають напрямок розслідування.

Список літератури: 1. Кошмаков В.П. Следственный осмотр. М., 1969. 2. Криминалистика. М., 1995. 3. Экологические преступления: квалификация и методика расследования. Х., 1994. 4. Саливанов Н.А., Скоромников К.С. Расследование преступных загрязнений природной среды: Учебное пособие. М., 1994. 5. Методические рекомендации по расследованию преступных загрязнений водных объектов. СПб., 1991. 6. Меркурисов В.Х. Расследование и предупреждение преступлений, связанных с загрязнением водоемов и воздуха: Учебное пособие. М., 1987.

Надійшла до редакції 15.02.02.

О.А. Дубинін

ВИДИ ГРАФІЧНИХ МОДЕЛЕЙ У СУДОВІЙ АВТОТЕХНІЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ

Під час проведення автотехнічних експертиз як один з методів дослідження механізму дорожньо-транспортної події (ДТП) і одночасно засіб ілюстрації висновку експерта застосовується графічне моделювання. Моделювання – один із загальнонаукових методів судової експертизи [1, с.53]. Моделювання

являє собою метод дослідження, в основу якого покладені дані різних наук (теорії відображення, теорії подібності, теорії інформації), а також закони функціонування і взаємодії різних структур [2, с.124]. Як об'єкти моделювання можуть виступати будь-які предмети і системи, їхні властивості й відносини. З позицій теорії моделювання можна адекватно осмислити процес відображення ознак у слідах, співвідношення ідентифікаційних ознак і властивостей об'єктів дослідження, досліджувати процес взаємодії й інші теоретичні та практичні питання криміналістики й судової експертології. Завдяки широким можливостям моделювання, воно висувається на рівень найбільш перспективних методів криміналістики. Крім використання в якості одного з методів експертного дослідження, моделювання також широко застосовується в авто-технічних експертизах для фіксації ушкоджень транспортних засобів, слідів на них, виготовлення графічних моделей та ін.

Графічні моделі відображають властивості інших об'єктів і явищ. Але таке відображення спостерігається не тільки в графічних моделях. Наприклад, усі сліди, що є предметом вивчення трасології, відображають властивості слідоутворюючих об'єктів і явищ (механізму слідоутворення). У зв'язку з цим можна говорити про «природні» моделі (сліди), пов'язані з подією злочину, які виникають поза волею суб'єктів дослідження (слідчого, спеціаліста, експерта), і моделях «штучних» чи «експериментальних», виготовлених спеціально для вирішення завдань конкретного дослідження. У «природних» і «штучних» моделях можна знайти чимало подібного, а в основі пізнання закономірності їхнього формування лежить єдина загальна філософська концепція – теорія відображення.

Одним з методів (засобів) створення «штучних» моделей є графічне моделювання. Процес графічного моделювання можна визначити як цілеспрямовану діяльність, що здійснюється під час розслідування й судового розгляду кримінальних справ і спрямована на відтворення та фіксацію окремих ознак модельованого об'єкта чи матеріальної обстановки в цілому, пов'язаних з механізмом злочину. Ця діяльність істотно відрізняється від процесів, що супроводжують скоєння злочину, коли відбуваються, наприклад, ушкодження транспортного засобу чи формується речова обстановка на місці ДТП. Результатом графічного моделювання є створення графічної моделі досліджуваного (модельованого) об'єкта.

Специфіка завдань і умов графічного моделювання, які застосовуються під час проведення судових авто-технічних досліджень, викликає необхідність використання моделей, що відрізняються від моделей, застосовуваних в інших науках. Практика проведення авто-технічних експертиз дозволяє зігрупувати моделі у спеціальну класифікацію, що побудована за принципом розподілу всіх моделей по п'ятих підставах:

- стосовно модельованого об'єкта (співвідношення модельованої структури і структури моделі);
- стосовно інших моделей (співвідношення структур моделей);
- типу моделі;
- виду моделі;

– об'єкта моделювання.

Для графічного моделювання важливим слід визнати розподіл моделей за ознакою їх відповідності об'єктові, що моделюється. Модель являє собою систему, що замінює об'єкт дослідження [3, с.232]. Цінність моделі визначається цінністю інформації про модельований об'єкт, яка у ній відображена і завдяки моделюванню стала доступнішою для дослідження. У залежності від розв'язуваного завдання моделі відображають різні ознаки модельованого об'єкта на різних рівнях структурної подібності, що дозволяє розділити їх на два види: *загальні* й *спеціальні*.

Сучасна комп'ютерна техніка допускає можливість побудови безлічі різних моделей. У процесі моделювання можна відібрати і зафіксувати в моделі різноманітні ознаки, необхідні для вирішення завдань експертизи і доказування у кримінальній справі, домогтися потрібного рівня подібності моделі й модельованого об'єкта. Зрозуміло, бажано, щоб кожна графічна модель у можливо більшій мірі була подібна до оригіналу і містила всі або майже всі його ознаки. Але досягти такої подібності в моделі практично неможливо. Щоб виділити й зафіксувати в моделі одні ознаки, доводиться відмовлятися від інших, а якщо спробувати ввести більше ознак, то це відіб'ється на рівні подібності моделі й модельованого об'єкта. Тому нерідко графічні моделі містять лише загальні ознаки модельованого об'єкта. Наприклад, модель бампера автомобіля відображає тільки загальні його ознаки (довжину, товщину, ширину і т.п.). Подібна модель є загальною. Моделі, що містять визначену сукупність окремих ознак (усі окремі ознаки ввести в модель не можна, вони притаманні тільки одному об'єкту – модельованому), існують спеціальними. Відзначимо, що спеціальні моделі поряд з окремими можуть включати й загальні ознаки. Спеціальні предметні моделі – це зліпки об'єктних слідів протектора транспортного засобу, фотознімки місця ДТП і т.п.

Стосовно інших моделей усі графічні моделі можна розділити на *первинні* й *вторинні*. Первинні – це моделі, отримані безпосередньо з оригіналу, вторинні – це «моделі моделей», тобто моделі, отримані шляхом перетворення первинних чи інших вторинних моделей. Первинні й вторинні моделі поділяються на підвиди: *вузькі* та *широкі*, *інтегральні* й *диференціальні*. Графічна модель відноситься до підвиду вузьких, якщо в ній відображена обмежена кількість ознак модельованого об'єкта. Широка – це модель, яка крім ознак, зафіксованих у вузькій, містить ще й додаткові ознаки. Відзначена диференціація відображає існуючі на практиці випадки розходження в якісному і кількісному співвідношенні інформації, укладеної в моделях. Визначити, яка модель є вузькою, а яка широкою, можна лише шляхом їх зіставлення.

Нерідко в одній первинній моделі фіксуються ознаки, що відображаються в декількох модельованих об'єктах (наприклад, у декількох слідах одного протектора шини), а в одну вторинну модель вводяться ознаки кількох інших моделей (наприклад, модель механізму ДТП, що містить моделі транспортних засобів, елементів навколишнього оточення, тіл потерпілих та ін.). У зв'язку з цим вводяться поняття інтегральної та диференціальної моделей. Об'єднання ознак у таких моделях є можливою, але за принципом диференціації чи інтег-

рації. Інтегральна – це модель, створена на основі декількох (не менш двох) інших моделей і звичайно об'єднуюча зафіксовані в них ознаки. Інтегральна модель містить завжди більше ознак, ніж кожний з модельованих об'єктів або кожна з поєднуваних у ній моделей. Диференціальною є модель, що містить меншу кількість ознак у порівнянні з кожним з модельованих об'єктів або поєднуваних у ній моделей. Варто відзначити, що графічна модель одного об'єкта може бути також диференціальною, а первинна модель декількох об'єктів може бути також інтегральною. Вторинні моделі одного об'єкта можуть створюватися за принципом подальшої диференціації ознак, коли наступна модель містить менше ознак, ніж попередня. Вторинні моделі можуть будуватися і шляхом інтеграції моделей, побудованих на різних підставах, і тому відображають різні ознаки. У цих випадках інтегральна модель більше наближається до оригіналу, дозволяє повніше відобразити його властивості.

У зв'язку з викладеним відзначимо, що уявна модель слідоутворюючого об'єкта, що виникає у свідомості експерта після вивчення ним різних слідів-відображень, також є інтегральною. Така модель поєднує багато варіантів ознак в одне ціле, усереднює їх. Такою ж за природою є об'ємна модель, що конструюється ЕОМ, яка імітує діяльність експерта і відтворюється за допомогою введення в її пам'ять даних тривимірної моделі деформованого кузова автомобіля. Для експерта інтегральні моделі й результати їхнього сполучення важливі не самі по собі, а лише в тій мірі, у якій вони відображають досліджувані їм явища й достатні для вирішення завдань експертизи. Питання про відповідність інтегральної моделі, створеної експертом, об'єктивно існуючому явищу – ознакам слідоутворюючого об'єкта – є в цьому плані першочерговим. Визначена відповідність може бути різного ступеня спільності, але в принципі вона цілком досяжне на рівні, необхідному для вирішення експертних завдань.

Третьою підставою класифікації графічних моделей є тип моделі. За даною підставою вони поділяються на *об'ємні*, фіксуючі ознаки в трьох вимірах, і *площинні*, фіксуючі ознаки у двох вимірах. Хоча площинні моделі дають уявлення про об'єкт як про плоску фігуру, найчастіше таке уявлення містить у собі достатню кількість необхідних для дослідження ознак, що характеризують об'єкт. Використання тривимірних графічних комп'ютерних моделей дає більш повне і наочне уявлення про об'єкти або групи об'єктів, наочніше ілюструє їх взаємне розташування, дозволяє відобразити їх з різних точок зору.

За четвертою підставою, видом, моделі поділяються на два підвиди: *статичні* й *динамічні*. Статичними є моделі, що відображають об'єкт у нерухомому стані. До динамічної відносяться моделі, що фіксують який-небудь процес чи явище в русі, динаміку. Динамічною моделлю є графічне зображення взаємного переміщення і зміни розташування автомобілів, що зіштовхнулися, у момент їх взаємодії. Динамічні моделі можуть бути площинними чи об'ємними, виконуватися як у вигляді схем чи секцій, так і за допомогою мультиплікації. Найбільш наочною є мультиплікація, що використовується при моделюванні процесу зближення і взаємодії учасників ДТП. У цьому випадку засобами мультиплікації можливо показати процес зближення об'єктів у реальному часі з урахуванням швидкості руху транспортних засобів, пішоходів, велосипедистів та інших об'єктів. Використання об'ємної

комп'ютерної мультиплікації дозволяє продемонструвати фази розвитку ДТП з різних точок зору, моделювати специфічні дорожні умови, наприклад, туман, снігопад тощо, відтворити які іншими засобами неможливо.

Питого підставою, за якою класифікуються моделі, є об'єкт моделювання. Моделюваними об'єктами під час проведення автотехнічних експертиз може виступати речова обстановка на місці ДТП, транспортні засоби, тіло людини і механізм ДТП у цілому.

Вибір моделі залежить від завдань дослідження. Якщо графічна модель призначена замінити об'єкт у процесі ідентифікації, то вона повинна відбивати загальні й приватні ознаки в обсязі, достатньому для індивідуалізації об'єкта. Якщо графічне моделювання здійснюється, наприклад, з метою визначення взаємного розташування транспортних засобів, то виготовлення індивідуальних моделей кожного автомобіля відбере багато часу, а для вирішення поставлених завдань виявиться недоцільним: модель повинна відбивати лише обмежене коло тих загальних ознак, що потрібні в даному конкретному випадку (наприклад, розміри й пропорції автомобіля). Звідси вишлюєся найважливіша вимога до графічної моделі – вона повинна містити доцільний мінімум ознак модельованого об'єкта.

Список літератури: 1.Словарь основных терминов судебных экспертиз. М., 1980. 2. Аверьянова Т.В. Содержание и характеристика методов судебно-экспертных исследований. Алма-Ата, 1991. 3.Энциклопедия судебной экспертизы/ Под ред. Т.В. Аверьяновой. Е.Р. Россинской. М., 1992.

Надійшло до редакції 25.02.02

В.А. Корщенко

ДЕЯКІ ОСОБИВОСТІ ПОВОДЖЕННЯ З КОМП'ЮТЕРНИМИ ЗАСОБАМИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ ДІЙ

Останнім часом у вітчизняній юридичній літературі та у публікаціях фахівців близького зарубіжжя, в яких розглядаються проблеми розвитку криміналістики і судової експертизи, почали з'являтися рекомендації для слідчого щодо порядку проведення слідчих дій, пов'язаних з оглядом, виїмкою і підготовкою персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв і інших комп'ютерно-технічних засобів до відправлення на експертизу. В основному ці публікації носять однотипний характер і мають, на наш погляд, ряд як дрібних недоліків, так і грубих помилок. Взагалі ж дана тема цілком актуальна. і обумовлюється появою в переліку доказів по кримінальним і цивільним справам документів і інформації на комп'ютерних носіях. Даний факт змушує по-новому глянути на проблему застосування спеціальних знань в галузі комп'ютерно-технічної експертизи (КТЕ) під час розслідування злочинів і здійснення окремих слідчих дій. Це обумовлено тим, що припущення про наявність на комп'ютерному носії (жорсткому магнітному диску (вінчестері), дискеті, CD-диску, оптичному магнітному диску і т.п.) інформації, яка має відношення до скоєного злочину, носить вірогідний характер у тих випадках, коли комп'ютер фігурує як елемент об'єктивної сторони злочину. Нерідко, виходячи із слідчих ситуацій, слідчий має підстави припускати, що в будь-якому