

УДК: 321.34

Макаренко М. М.,
здобувач наукової лабораторії
з проблем досудового розслідування
Національної академії внутрішніх справ

МЕТОДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЗНАК ЗНИЩЕННЯ, ПІДРОБКИ АБО ЗАМІНИ НОМЕРІВ ВУЗЛІВ ТА АГРЕГАТІВ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

Висвітлено актуальні проблеми проведення експертних досліджень під час розслідування злочинів, пов'язаних зі знищенням, підробкою або заміною номерів, вузлів та агрегатів транспортного засобу, а також розглянуті окремі методи проведення таких досліджень.

Ключові слова: експертне дослідження, знищення, підробка, методи, зміна маркування, ідентифікаційні номери, транспортний засіб.

Освещены актуальные проблемы проведения экспертных исследований при расследовании преступлений, связанных с уничтожением, подделкой или заменой номеров, узлов и агрегатов транспортного средства, а также рассмотрены отдельные методы проведения таких исследований.

Ключевые слова: экспертное исследование, уничтожение, подделка, методы, изменение маркировки, номера, транспортное средство.

Deals with current problems of expert studies in the investigation of crimes related to the destruction, falsification or replacement numbers, units and assemblies of the vehicle, and consider some methods such studies.

Keywords: expert study, destruction, falsification, methods, re-marking, identification numbers, vehicle.

Актуальність проблематики. Вжиті в останні роки правоохоронними органами України заходи щодо забезпечення протидії незаконному заволодінню автотранспортом з подальшою його легалізацією залишаються недостатньо ефективними. І хоча спостерігається зниження кількості злочинних замахів на автотранспорт, однак якість відповідних кримінальних проваджень ще доволі низька. Підробка або знищення ідентифікаційних позначень транспортних засобів, збут кримінальних автомобілів перестають бути роботою кустарів-одинаків. Відбувається зміна кримінального світу: у своїй злочинній діяльності кримінальні структури використовують найсучасніші досягнення науки і техніки, комп'ютерні системи та новітні інформаційні технології, триває процес інтелектуалізації організованої злочинності. Фальсифікація, знищення номерів і збут транспортних засобів поставлені на потік і приносять кримінальному світу великі доходи [1, с. 3].

Ступінь наукової розробки. Висвітленню актуальних проблем проведення експертних досліджень присвячені роботи О.М. Джужі, С.С. Чернявського, О.М. Брисковської, А.В. Канашук та ін.

Мета статті: висвітлити актуальні проблеми проведення експертних досліджень під час розслідування злочинів, пов'язаних зі знищенням, підробкою або заміною номерів, вузлів та агрегатів транспортного засобу.

Виклад матеріалу. У процесі легалізації викрадених транспортних засобів кримінальний світ вдосконалює методи підробки. Під час обстеження автотранспорту нерідко трапляються випадки, пов'язані не лише із заміною ідентифікаційного номера і заводської таблички, а й із зварюванням, перебиттям номерів або із заміною номерної деталі, номерів вузлів і агрегатів із залученням для цього слюсарів і використанням апаратів для автогенного чи газового зварювання, граверів і гравірувальних інструментів, матриць тощо. Злочинці покривають місце зміни номерної панелі кузова твердими смолами для надання вигляду антикорозійної обробки, застосовують різноманітні прийоми такої обробки металевих деталей тощо [2, с. 3].

Набув поширення метод використання автомобільного брухту, коли злочинці купують розбитий автомобіль, знімають з нього оригінальні заводські таблички та деталі з ідентифікаційними номерами і надалі переставляють ідентифікаційні ознаки на викрадений транспортний засіб [1, с. 7]. Зміни номерних позначень злочинці також маскують ремонтно-зварювальними роботами або використовують метод навмисного їх пошкодження корозією з метою приховування ознак таких змін [3, с. 80].

Найважливішим чинником, що сприяє збиранню доказів підробки або знищення ідентифікаційного номера транспортного засобу, є використання спеціальних знань у різних формах, зокрема шляхом проведення судових експертиз [4].

Тому дослідження транспортних засобів і реєстраційних документів, що їх супроводжують, здійснюють працівники Експертної служби МВС України, яким у встановленому Законом України „Про судову експертизу” порядку присвоєно кваліфікацію судового експерта з правом проведення досліджень за відповідними експертними спеціалізаціями.

Основним завданням працівників Експертної служби МВС України при дослідженні транспортних засобів і реєстраційних документів є виявлення, запобігання і припинення кримінальних правопорушень, пов'язаних із незаконними заволодіннями транспортного засобу, знищенням, підробкою, заміною ідентифікаційних номерів вузлів та агрегатів або заміною без дозволу відповідних органів номерної панелі з ідентифікаційним номером транспортного засобу та підробленням реєстраційних документів (частковим чи повним підробленням бланка документа та його змісту) шляхом застосування спеціальних знань [5].

Отже, методи ідентифікації номерів автомобіля дають змогу провести ретельний аналіз сукупності різних особливостей об'єктів дослідження (магнітних, оптичних, люмінесцентних, фізичних, хімічних тощо). Насамперед, застосовують методи, які не змінюють зовнішнього вигляду об'єктів дослідження, а якщо виникає потреба, надалі використовуються й інші методи. Перед застосуванням будь-якого методу потрібно зафіксувати (сфотографувати) первинний стан об'єктів, що досліджуються.

Візуальний метод дослідження. При візуальному огляді ідентифікаційних номерів оцінюється місце їх розташування, встановлюється відповідність цих місць даній моделі та даті її виготовлення, розшифровується кожна позиція, що має значення при ідентифікації номера, і її відповідність наданому для проведення дослідження автомобілю. Візуальний метод дослідження використовується для оцінки можливих змін лакофарбового покриття в полі нумерації (візуально визначається колір, ознаки ушкодження поверхневого шару лакофарбового покриття, можливий факт перефарбування поля нумерації). Також візуально оглядається заводська табличка, встановлюється її форма, спосіб кріплення тощо. Цей метод використовується для встановлення дати виготовлення (проводиться огляд комплектуючих деталей). Здебільшого випадків візуальний метод дозволяє встановити факт підроблення ідентифікаційних номерів [6].

Оптичні методи дослідження. Дослідження виконується за допомогою збільшувальних приладів (лупи), що збільшують зображення у 2–10 разів, різних джерел світла (малих ліхтарів, потужних випромінювачів світла) і дзеркал (плоских і вигнутих). Завдяки цьому методу досліджують рельєфи пофарбованих і незабарвлених поверхонь металевих деталей (поля нумерації), шви зварювання, поверхні деталей кріплення (голівки гвинтів і заклепок), записи на заводських табличках, способи їх виготовлення. Під час огляду зворотної сторони поля нумерації й заклепок кріплення використовуються плоскі або вигнуті дзеркала, а також ендоскопи.

Під час проведення дослідження важливо вибрати відповідне джерело світла. Для цього використовуються різні ліхтарі зі сфокусованими променями, галогенні лампи, а також дзеркала на гнучкому руків'ї з освітлювачем. Важливо правильно вибрати кут та інтенсивність освітлення. Для деяких цілей (дослідження особливостей рельєфу) найбільш ефективним є освітлення під кутом 45° і менше, для інших (виявлення сторонніх контурів тощо) найкращим є розсіяне світло. Для дослідження різних об'єктів, що приклеюються, та місць їх кріплення використовуються джерела ультрафіолетового (далі – УФ) світла.

Оптичні методи дослідження найчастіше використовують для оцінки відновлених (оригінальних) знаків.

Магнітооптичний метод дослідження. При застосуванні методу використовується прилад «ВІЙ». В основі методу лежить принцип

використання магнітооптичної візуалізації, заснований на повороті площини поляризації падаючого плоско-паралельного потоку при взаємодії з магнітооптичним середовищем, яке розміщене у зовнішньому керованому полі.

Метод застосовується (в загальних рисах) таким чином:

– магнітна стрічка розміщується над ідентифікаційним номером та фіксується по краях затискачами;

– по поверхні магнітної стрічки прокатується спеціалізований магнітний пристрій, у результаті чого зображення ідентифікаційного номера переноситься (копіюється) на магнітну стрічку;

– стрічка поміщується до приладу з метою зчитування інформації, невидиме зображення зі стрічки трансформується у видиме методом магнітооптичної візуалізації [6].

Проведення вимірів шарів лакофарбового покриття. Вимірювач товщини лакофарбового покриття призначений для вимірювання товщини шарів немагнітних матеріалів (лаків, фарб), розташованих на основі з феромагнітних матеріалів. Вимірювач складається із датчика, з'єданого гнучким проводом із блоком вимірювання. Магнітним вимірювачем товщини шарів лакофарбових покриттів можна обстежити великі площі, покриті фарбою. За його допомогою без зняття фарби можна виявити неоднорідність шарів лакофарбового покриття, що є характерною ознакою для перефарбування, шпаклівки, маскування швів зварювання тощо, виконаних не в заводських умовах.

Метод магнітної суспензії. При проведенні дослідження транспортного засобу може бути застосовано метод магнітної суспензії. Цей метод ґрунтується на властивостях магнітного поля. Він призначений для дослідження місць, де були виявлені сліди яких-небудь механічних впливів (деталі, що досліджуються, повинні бути виготовлені з феромагнітних сплавів). Спочатку досліджуваний об'єкт (поле нумерації) поміщають в магнітне поле потужного постійного магніту (у формі підкови) або електромагнітне поле (намагнічування). Потім на поверхню досліджуваного об'єкта м'яким пензлем наноситься суспензія магнітного порошку. Маленькі частки магнітного порошку, рухаючись у магнітному полі, збираються в неоднорідних місцях магнітного поля (у місці механічного впливу при нанесенні номерів тощо) та чітко позначають контури ушкодження. У разі застосування цього методу необхідно забезпечити надійний контакт полюсів магніту з поверхнею, що досліджується.

Проведення дослідження із застосуванням цього методу залежить від розміру часток та їх концентрації і може затягтися від кількох хвилин до кількох годин. Під час спостереження за процесом варто стежити, щоб об'єкт залишався нерухомим. Якщо внаслідок руху об'єкта суспензія рівномірно

розподілилася по поверхні, необхідно очистити її з поверхні ватним тампоном і розпочати дослідження.

Метод магнітної суспензії дозволяє без зняття лакофарбового покриття виявити сліди зварювальних швів, шліфування, вигинання, штампування, відбитки, які залишають опори нумератора. Це досягається шляхом штовхання магніту в поле нумерації в різних напрямках. Пензлі, якими розподіляється магнітна суспензія, повинні бути немагнітними.

Іноді застосування методу магнітної суспензії навіть дозволяє встановити контури оригінальних символів без зняття лакофарбового покриття. При оцінці отриманих результатів варто звернути увагу на те, що під час набивання номера на заводі за допомогою нумератора деформуються не лише ті місця, на яких нанесений номер, але й розташовані поруч. Тому іноді стає чіткою деформація, розташована на відстані 1 - 2 мм від закінчення контуру [6].

Приготування магнітної суспензії. Суспензія виготовляється із дрібного порошку оксиду заліза: 4–8 г порошку оксиду заліза кладуть у ємність, доливають невелику кількість етилового або бутилового спирту і все ретельно перемішують. Отриману суміш поміщають у ємність об'ємом 100–200 мл, у яку доливається близько 100 мл спирту. Після перемішування суміш залишають на 6–8 годин. Потім верхній шар суміші збирають піпеткою в другу ємність, при цьому в першій залишають 2–3 см суміші, що розташована поверх утвореного осаду. У першу ємність знову наливають спирт і все розмішують. Через 6–8 годин верхній шар збирають у другу ємність. Процес повторюється кілька разів. Насамкінець із суспензії, що утворилася у другій ємності, зливають спирт, залишивши тільки дрібні частки оксиду заліза, які й використовуються для дослідження транспортних засобів.

Дослідження лакофарбового покриття в полі нумерації є обов'язковим етапом при проведенні дослідження ідентифікаційного номера (при визначенні, чи є номер оригінальним, чи зміненим). Це дослідження виконується без зняття лакофарбового покриття в полі нумерації. Метою дослідження є встановлення морфологічних слідів перефарбування в полі нумерації або всієї деталі, а також виявлення додаткових ознак способу зміни рельєфу шару (сліди малярського пензля або пульверизатора), після чого встановлюється структура лакофарбового покриття. Для цього чистою бавовняною ганчірочкою, змоченою в ацетоні, видаляють всі забруднення з поверхні поля нумерації, спостерігаючи при цьому, чи розчиняється лакофарбове покриття в ацетоні. Якщо фарба повністю розчиняється в ацетоні (покриття очищається до металевої поверхні, а не тільки її поверхневий шар), то подальше дослідження лакофарбового покриття буде недоцільним. Якщо фарба не розчиняється в ацетоні, то далі вимірювачем товщини практично через кожен 1 см вимірюється лакофарбове покриття в

полі нумерації та поруч із ним. Гострим металевим предметом (скальпелем, ножем) зшкрябується покриття фарбою не менш ніж на чотирьох деталях автомобіля (але не з тих самих символів) таким чином, щоб можна було встановити кількість і колір окремих шарів. Аналогічним способом зшкрябується лакофарбове покриття з інших розташованих поруч, але різних деталей (наприклад, якщо номер позначається у відділі двигуна, то з ковпака кріплення переднього амортизатора, кріплення внутрішніх крил тощо).

Якщо товщина, кількість і колір шарів лакофарбового покриття збігається у всіх місцях, що перевіряються, то за допомогою збільшувальних приладів оглядаються окремі символи (якщо є можливість, то за допомогою дзеркала оглядається зворотній бік поля нумерації), перевіряється оригінальність заводських табличок та їх кріплення.

Якщо лакофарбове покриття в полі нумерації відрізняється від інших місць кузова та повністю не видаляється ацетоном, застосовується зняття лакофарбового покриття. Поле нумерації покривається розчинником лакофарбового покриття і залишається на 10–20 хвилин. Коли лакофарбове покриття повністю розм'якне, фарба видаляється з поля нумерації дерев'яною лопаткою. Залишки фарби видаляються з борозенок символів за допомогою дерев'яної палички (сірника або зубочистки). Іноді металева поверхня поля нумерації повністю або біля самих символів номера буває покрита іржею, яка знімається за допомогою розчинника іржі. Для видалення іржі не можна використовувати металеву щітку, шліфувальний папір, тому що таким чином можна знищити сліди, залишені інструментами.

Метод хімічного (електрохімічного) травлення. Для відновлення (або встановлення) знищених (або змінених) знаків номера найпоширенішим є метод хімічного травлення. За допомогою цього методу відновлюються первинні знаки, які були вибиті на заводі за допомогою нумераторів або випалені електроіскровим способом [5].

При набиванні знаків у металі деформуються кристалічні ґрати, у зв'язку з чим з'являються зміни його фізико-хімічних властивостей, наприклад, при розчиненні, намагнічуванні, щільності та електропровідності. Ці відмінності охоплюють не тільки контури самих вибитих знаків, але і шари металу, які розташовані поруч. Тому після знищення візуально видимих контурів знаків, у більш глибоко розташованих шарах залишаються «приховані» зображення символів, які можна зробити чіткішими за допомогою застосування хімічного або електрохімічного методу травлення, суть якого ґрунтується на різній швидкості розчинення деформованих і недеформованих ділянок металу. У більшості випадків при підробці номерів вдається зняти тільки поверхневий шар металу (на глибину вибитих символів). У таких випадках первинні знаки відновлюються без особливих зусиль. Набагато складніше відновити знаки, коли знімається досить товстий шар металу, внаслідок чого проявляються тільки контури окремих знаків, які

не показують цілісність конкретного символу. Однак у цьому разі можна встановити ймовірні символи, які пізніше за допомогою заводської інформації будуть повністю визначені.

Перед застосуванням хімічного або електрохімічного методу необхідно сфотографувати або зробити копію (зліпок) поля нумерації, щоб були наочно видимі сліди не заводської обробки (інструментів) металу (шліфування, деформації металу внаслідок зміни тощо). Пізніше, після того як виявляться контури первинних символів, робиться ще одна фотографія (копія поверхні).

Перед застосуванням методу хімічного (електрохімічного) травлення визначається вид металу (сталь, чавун, сплави алюмінію), на якому нанесено знак, потім обирається відповідний хімічний реагент (електроліт) [6].

Якщо сліди знищення номера не чітко виражені, немає глибоких металевих деформацій, поле нумерації очищається від залишків фарби та знежирюється органічними розчинниками. Шорсткуваті сліди обробки металу (насічки, шорсткуваті траси шліфування) шліфуються і поліруються, при цьому необхідно намагатися видалити мінімальний шар металу. Шліфування здійснюється перпендикулярно до наявних трас, щоб не ушкодити більш глибокі шари металу. Після цього поверхня знежирюється і виконується хімічне (електрохімічне) травлення металу. При використанні цього методу проявляються не тільки контури колишніх знаків, але й інші ознаки знищення (шліфування, набивання, сліди термічної обробки, зварювальні шви), які неможливо виявити за допомогою візуального і оптичного методів.

Хімічне травлення. Якщо досліджувана поверхня горизонтальна, поле нумерації обмежується пластиліновими стінками, висота яких 2–5 мм. У підготовлену таким способом ванночку наливається реагент (електроліт), який потрібно кожні 10–20 хвилин замінювати новим і постійно стежити за процесом реакції. Якщо поверхня вертикальна або неможливо зробити ванночку для електроліту, то досліджувану поверхню варто зволожувати змоченим в електроліті шматочком марлі. Рухи тертя виконуються в одному напрямку – вздовж довжини рядка з символами, при цьому потрібно постійно стежити за виникненням змін на поверхні металу (поява знаків або контурів слідів інструментів). Кожні 10–15 хвилин тампон необхідно міняти на новий. Хімічне травлення триває до появи контурів знаків (в окремих місцях контури можуть виявитися не одночасно, тому використовують збільшувальні прилади та відповідне освітлення і постійно стежать за контурами, які з'являються, записуючи при цьому значення можливих символів), оскільки з часом поверхня металу може стати зовсім рівною (зникають мікротраси, що з'явилися під час полірування). Варто зазначити, що поява контурів знаків залежить від металу та методу знищення знаків, вони можуть бути рельєфними або плоскими (у цьому випадку контури

можна помітити за допомогою різного освітлення, тому що метали різної щільності відбивають світло неоднаково).

Метод електрохімічного травлення. Цей метод, як і метод хімічного травлення, ґрунтується на явищі різної швидкості розчинення деформованого й недеформованого металу. Однак він відрізняється тим, що під час застосування електрохімічного методу розчинення металу відбувається під впливом електричного струму, а це означає, що швидкість розчинення більша, ніж під час застосування методу хімічного травлення, тому необхідно ретельніше контролювати процес.

До заздалегідь підготовленої поверхні підключається полюс (катод) джерела постійного електричного струму. Джерело електричного струму має бути виготовлене з двох послідовно з'єднаних батарей 4,5 В, також може бути використане джерело змінного струму із застосуванням випрямлювача. Напруга повинна бути 4–12 В. Припустиме використання акумуляторної батареї (4–12 В). При цьому швидкість травлення можна регулювати за допомогою звичайного реостату відповідної потужності або шляхом зміни концентрації електроліту. Негативний полюс джерела (анод) обгортається ватним або марлевым тампоном, рясно змоченим в електроліті. Цим тампоном полірується досліджувана поверхня. Полірування здійснюється по всій площі досліджуваної поверхні, щоб на поверхні металу не утворювалися поглиблення. Обов'язково контролювати, щоб тампон не висихав і не покривався металевою плівкою, тому варто частіше змочувати або міняти тампон. Під час процесу відновлення номера іноді доводиться регулювати силу струму. Якщо тампон швидко висихає або спостерігається іскріння, то необхідно зменшувати силу струму, а якщо не спостерігається виділення газів в електроліті – силу струму необхідно збільшувати. Після закінчення процесу відновлення номерів досліджувана поверхня промивається водою або органічним розчинником і покривається консервантом.

Термічний метод. Метод застосовується тільки у разі письмової згоди замовника або ініціатора дослідження.

Термічний метод доцільно застосовувати тільки для відновлення номерів, виконаних на чавунному литві. Метод ґрунтується на тому, що при набиванні номера збиваються металеві кристалічні ґрати. При нагріванні металу (якщо символи номера обшліфовані) кристалічні ґрати в деформованих місцях ніби «відновлюються», тому в цих місцях (набивання символів) на поверхні металу виявляються виступи відповідної деформованої площі (відповідно до контурів символів).

При використанні даного методу досліджувану поверхню (блоку двигуна, виготовленого із чавуну) спочатку необхідно очистити від іржі і відполірувати. За допомогою апарата газового зварювання (ацетиленового або газового) досліджувану поверхню рівномірно нагрівають до температури 250–300° С (почервоніння до вишневого кольору), потім можна остудити

поверхню. Дрібним шліфувальним папером видаляються продукти горіння. Після термічної обробки в місцях знищення символів з'являються виступи, які проявляються після видалення продуктів горіння (світлі контури).

Якщо за характером дослідження зберегти об'єкт неможливо, на його пошкодження або знищення повинна бути надана письмова згода органу чи особи, які призначили експертизу (дослідження). Під час проведення поглибленого дослідження отримані результати заносяться до листка огляду та висновку експерта (спеціаліста) [5].

Висновки. Підсумовуючи вище викладене, слід зазначити, що вагому інформацію про обставини, пов'язані із вчиненням злочину, які сприяють розслідуванню, надає використання відповідного методу під час комплексного експертного дослідження на факт знищення, подробиці або заміни номерів вузлів та агрегатів транспортного засобу. Складність способу вчинення злочину та використаного методу вказує на мету, яку поставив перед собою суб'єкт злочину, на його професійні якості, навички, досвід, технічну оснащеність, місце вчинення злочину, а інколи — і на кількість осіб, які брали участь у його вчиненні. Отже, методи дослідження мають вкрай важливе значення для розслідування злочинів, пов'язаних зі знищенням, подробицею або заміною номерів, вузлів та агрегатів транспортного засобу.

Список використаних джерел:

1. Взаємодія підрозділів карного розшуку та інших служб ОВС у розкритті незаконного заволодіння автотранспортом : метод. реком. / [Чернявський С.С., Брисковська О.М., Канашук А.В. та ін.] ; за заг. ред. О.М. Джужі. — К. : НАВС, 2011. — 80 с.
2. Організація і тактика боротьби підрозділів департаменту карного розшуку МВС України з легалізацією автотранспортних засобів, здобутих злочинним шляхом : метод. реком. / [Брисковська О.М., Корнев О.М., Кравченко В.П. та ін.]. — К. : КНУВС, 2008. — 40 с.
3. Брисковська О.М., Осауленко О.А. Використання досягнень науки та техніки в експертній діяльності / О.М. Брисковська, О.А. Осауленко // Криміналістичний вісник. — № 1 (19), 2013. — с.80-87.
4. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 р // Відомості Верховної Ради України. - 1994. - № 28. - Ст. 232.
5. Інструкція про порядок проведення криміналістичних досліджень транспортних засобів і реєстраційних документів, що їх супроводжують, працівниками Експертної служби МВС України : Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 31.05.2013 № 537.
6. Комплексне дослідження транспортних засобів та документів, що їх супроводжують : [Коментар до стандартної операційної процедури SOP.T.19/17-5.4-01]. – К. : ДНДЕКЦ МВС УКРАЇНИ, 2009. – 56 с.