ЮРИДИЧНІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-7-95-23>

УДК 347.948

Бушмін В.О.

Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр
Міністерства внутрішніх справ України

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКУВАЛЬНИХ ПОЗНАЧЕНЬ В КОНТЕКСТІ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Анотація. У статті вивчено особливості дослідження маркувальних позначень в контексті товарознавчої експертизи транспортних засобів. З'ясовано основні завдання та специфіку експертизи маркувальних позначень транспортних засобів відповідно до об'єкту дослідження. Визначено необхідність застосування комплексного підходу для здійснення експертизи. Виявлено доцільність дослідження інформації зафіксованої в електронних блоках управління. Визначено етапи проведення експертизи маркувальних позначень транспортних засобів та основні завдання кожного з них. Дано оцінку необхідності здійснення підготовчого етапу експертизи. Вивчено значення першого етапу задля виявлення зв'язку між відхиленнями від необхідних маркувальних позначень та подією злочину. Виявлено специфіку проведення другого етапу для відновлення чи з'ясування первинного індивідуального маркування, яке було змінено або знищено, визначено вплив на його перебіг різних умов. На прикладі вивчено складнощі дослідження ідентифікаційного номера автомобіля. Досліджено результативність застосування та дослідження в межах експертизи додаткових маркувальних позначень.

Ключові слова: товарознавча експертиза, експертиза, транспортні засоби, маркування, маркувальні позначення, автомобілі.

Bushmin Valerii

Kharkiv Scientific Research Forensic Center
of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine

FEATURES OF THE STUDY OF MARKING DESIGNATIONS IN THE CONTEXT OF COMMODITY EXPERTISE OF VEHICLES

Summary. The article examines the features of the study of marking designations in the context of commodity expertise of vehicles. The possibilities of marking car components at different levels of construction of the finished product are considered. The main tasks and specifics of the examination of vehicle markings in accordance with the object of research are clarified. The necessity of applying an integrated approach for the implementation of expertise is determined. Features of the study that relate to tracological and technical-forensic examination of documents are revealed. It was found out that the complexity of the approach to the implementation of expertise is due to the large number of research objects. The expediency of studying the information recorded in electronic control units is revealed and the quality of the data recorded in them is evaluated. Possible ways of obtaining information from electronic control units and their potential volumes necessary for the implementation of the expert examination are investigated. It is revealed that the expert examination by its nature is a complex of different studies and each of them is considered. The stages of conducting an expert examination of vehicle markings and the main tasks of each of them are determined. The necessity of carrying out the preparatory stage of the expert examination is assessed. The significance of the second stage was studied to identify the relationship between deviations from the required markings and the crime event. The tasks and goals of the second stage are investigated, namely: finding out the primary individual marking that was changed or destroyed. The potential effectiveness of the second stage of the study, depending on the conditions, is evaluated. The importance of having duplicate labeling on components and their research is clarified. The difficulties of studying the car identification number are studied using the example. The effectiveness of the application and research within the framework of the examination of additional marking designations is investigated. The most effective of them are identified and features that can be useful for improving performance are indicated.

Keywords: commodity expertise, expertise, vehicles, marking, marking designations, cars.

Постановка проблеми. Розвиток та розширення ринку товарів супроводжується ускладненням процесів маркування та ідентифікації продукції. Це ускладнення, серед інших, стосується також і маркувальних позначень транспортних засобів. Незважаючи на першочергову функцію маркувальних позначень – спрощення процесу складання – іншою та не менш важливою є ідентифікація оригінальності деталей. Особливо важливим цей процес є у контексті дослідження ідентифікаційних знаків автомобілів.

Необхідністю вивчення особливостей дослідження маркувальних позначень в контексті товарознавчої експертизи транспортних засобів зумовлено написання цієї статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням особливостей дослідження маркувальних позначень в контексті товарознавчої експертизи транспортних засобів займалися вітчизняні та іноземні науковці, серед яких В.А. Світличний, І.О. Князев, М. Щербаковський та інші. В.А. Світличний вивчав окремі питан-

ня судово-експертної діяльності комплексного дослідження ідентифікаційних номерів транспортних засобів, В.В. Бондаренко досліджував експертизу маркувальних позначень в контексті розслідування злочинів, пов'язаних з їх знищенням, підробкою та заміною, а Р.В. Тополя розглядав цю тему в межах теорії експертизи транспортних засобів загалом.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проблематика особливостей дослідження маркувальних позначень в контексті товарознавчої експертизи транспортних засобів все ще вимагає комплексного дослідження. Перш за все необхідно з'ясувати методологію, засоби та інструменти, які застосовують у процесі експертизи. Важливо визначити найефективніші з них, а також базові проблеми, які виникають у процесі експертизи. Доцільно з'ясувати та запропонувати перспективні шляхи вирішення наявних проблем.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні для вирішення завдань експертизи маркувальних позначень транспортних засобів (далі – МП ТЗ) відбувається розширення знання про загальний об'єкт – транспортний засіб (далі – ТЗ), який, по суті, є комплексним об'єктом, носієм різноманітної інформації. Автомобіль збирають послідовно за заводською технологією з різних пронумерованих деталей і агрегатів. Він оснащується електронною шиною даних, в блоках управління якої запрограмована інформація про всі системи, в тому числі й про ідентифікаційний номер.

Технологічний процес виробництва фіксується у виробничій базі даних підприємств-виробників ТЗ за допомогою спеціальних цифрових позначень. У зв'язку з цим, в експерта є широкі можливості за допомогою поетапного вивчення вирішити основне завдання дослідження МП ТЗ – з'ясувати первісний зміст ідентифікаційного номера автомобіля чи окремої деталі або агрегату. З впровадженням нових наукових досягнень в експертну практику при дослідженні об'єктів експертизи маркувальних позначень транспортних засобів все частіше застосовують комплекси досліджень різних видів.

Найпоширенішим є саме комплексний підхід, який, з одного боку, обумовлений синтезом інформації з декількох наук: трасології, хімії, техніко-криміналістичного дослідження документів, а також комп'ютерної галузі та технології виробництва транспортних засобів. Це пояснюється досить великою кількістю досліджуваних в його рамках об'єктів. З іншого боку – наявністю комплексу методів і способів, призначених для дослідження відповідних об'єктів, як вже наявних в арсеналі експерта, так і таких, які відносно недавно набули свого значення для експертизи. В результаті розширення кола об'єктів дослідження, починаючи від елементів комплектації, основного номера на кузові транспортного засобу, маркувальних табличок і закінчуючи блоками електронного управління, вирішуються не тільки трасологічні, а й питання техніко-криміналістичного дослідження документів, хімії, комп'ютерно-технічної експертизи, технології виробництва і т.д. Таким чином, при комплексному підході до дослідження забезпечується взаємодія осіб, що володіють спеціальними зна-

ннями з різних наук. Варто зазначити, що на практиці судова експертиза МП ТЗ проводиться, як правило, одним експертом, який має допуск до виробництва зазначеного виду експертизи [3, с. 501–502; 6, с. 51–52].

Серед великої кількості об'єктів техніко-криміналістичного дослідження документів виступають документи, виготовлені поліграфічним способом і за допомогою засобів оргтехніки. В результаті, варто відзначити схожість двох видів експертизи за об'єктом дослідження. Об'єктами дослідження маркувальних позначень ТЗ також виступають дані, записані в електронних блоках управління (далі – ЕБУ) системами автомобіля. Цілісна система електрообладнання, що включає діагностичну систему транспортного засобу, є розробкою комп'ютерної галузі для автомобільної промисловості. У пам'яті зазначених ЕБУ зберігається інформація про стан систем автомобіля на поточний момент. Вони покликані максимально полегшити технічну діагностику – сервісне обслуговування автомобіля.

Інтегрована в експертизу технічна діагностика виявилася придатною для задоволення її потреб при вирішенні завдань дослідження маркувальних позначень транспортних засобів. В рамках даного дослідження результати діагностування використовуються в обмеженому обсязі, оскільки з усього комплексу інформації, яку може отримати діагност, експерта цікавить лише певна кількість, що міститься в ЕБУ даних про маркувальні позначення ТЗ. Візуалізувати інформацію, що знаходиться в пам'яті електронних блоків, можна за допомогою діагностичного обладнання: тестера, сканера або, в окремих випадках, панелі (комбінації) приладів автомобіля. Сьогодні технічна діагностика в експертизі МП ТЗ міцно зайняла своє місце і розглядається як один з найперспективніших неруйнівних інструментальних і досить ефективних методів дослідження [5, с. 222–223; 6, с. 52–53].

Отже, з наведеного вище видно взаємодію різних галузей знань в рамках експертизи МП ТЗ. Говорити про те, що ця експертиза є комплексною (як, наприклад, комп'ютерно-технічна), було б не зовсім правильно, а точніше – в рамках експертизи МП ТЗ проводять комплекс різних досліджень, результати яких призводять до розв'язання основного питання експертизи.

Експертизу МП ТЗ як сукупність послідовних досліджень можна умовно розділити на два (не рахуючи підготовчого) самостійні, але взаємопов'язані етапи: з'ясування факту зміни об'єкта і визначення його первісного вигляду. Такий поділ доцільний з ряду причин: він необхідний для чіткішого розуміння тих завдань, які вирішуються на певних стадіях проведення експертизи; на дозвіл експерта, як правило, ставляться два питання, і відповідь на кожне питання відповідає розв'язання кінцевої задачі кожного етапу: чи змінювалися МП ТЗ і який їх первісний зміст? Кожен етап по суті є цілним самостійним експертним дослідженням, що має свої специфічні цілі та завдання.

Метою підготовчого етапу експертизи є, по-перше, з'ясування відповідності постанови про призначення експертизи вимогам, що пред'являються нормативно-правовими актами

до цього документа, по-друге, представлене ТЗ оцінюється на предмет його відповідності об'єкту, зазначеному в постанові. Вирішивши ці питання, експерт переходить до першого етапу виробництва експертизи або повертає матеріали справи органу (особі), який призначив експертизу, а постанову про призначення експертизи залишає без виконання.

Мета першого етапу експертизи може бути розглянута з двох сторін. З одного боку – це з'ясування факту зміни або відсутності змін первинного (заводського) ідентифікаційного маркування ТЗ (номера кузова (рами) і двигуна). З іншого боку – це розв'язання питання про те, чи нанесені вищевказані МП досліджуваного ТЗ відповідно до технології заводу-виготовлювача. Суть цих дій полягає у виявленні в досліджуваному об'єкті певних відхилень від належних, з'ясованих причин цих змін і наявності (відсутності) причинного зв'язку зазначених відхилень з подією злочину.

Метою другого етапу, а отже, і його кінцевим завданням є з'ясування (відновлення) первинного індивідуального маркування, яке було змінено або знищено. З'ясування знищення або зміни маркування може здійснюватися різними методами, найбільш поширеним з яких є метод хімічного травлення (якщо мова йде про рельєфне маркування). В результаті проведення досліджень знаки заводського маркування можуть бути з'ясовані повністю, з'ясовані частково або не з'ясовані взагалі. У разі з'ясування МП повністю завдання, поставлені перед експертом, можна вважати вирішеними, цілі експертизи досягнутими, а її виробництво закінченим; при з'ясуванні частини знаків маркування – завдання є вирішеним частково. У цьому випадку, а також при хоч якихсь можливості з'ясування МП дослідження необхідно продовжити. Спочатку їх суть полягає в пошуку і виявленні додаткових МП, які наносяться на заводські таблички, виготовлені з різних матеріалів. При виявленні табличок з дублювальними МП проводяться дослідження на предмет їх виготовлення та установки відповідно до технології заводу-виготовлювача. Якщо в результаті будуть з'ясовані ознаки порушення технології заводу-виробника або буде з'ясовано, що всі таблички з дублювальним ідентифікаційним маркуванням демонтовані, то необхідно розпочати пошук інших агрегатів і обладнання ТЗ, що містять номер замовлення і виробничий номер [2, с. 73–77].

Найпоширенішим та водночас найскладнішим видом експертизи МП є дослідження VIN-коду (ідентифікаційного номера) автомобіля. Сучасні засоби та методи вивчення цих кодів дозволяють з'ясувати факт зміни або знищення коду, а також заміни пластин, на яких вони нанесені. Проте Верстов В. В. у своїй статті на прикладі доводить, що наразі часто неможливо з'ясувати

осіб, які здійснювали заміну або знищення коду чи табличок. Складність також полягає і в тому, що у випадку з'ясування правопорушення у більшості випадків неможливо з'ясувати первинний VIN-код автомобіля, що унеможливило його подальше юридичне оформлення чи експлуатацію у стані, в якому автомобіль перебуває на момент експертизи [1, с. 43–44].

Одним з перспективних напрямків у розвитку експертизи маркувальних позначень ТЗ є експертне дослідження інформації, одержуваної при вивченні додаткового маркування автомобілів. Додаткове маркування – це нанесення МП ідентифікаційного характеру на кузові та інших елементах комплектації ТЗ, крім вже наявних за технологією виробництва. Це можуть бути номери на металі, маркувальні таблички, а також виконані іншим способом МП. Якщо звернутися до іноземної практики, то з'ясується, що додаткове маркування має історію впровадження.

Так, у світі набула широкого поширення технологія додаткового маркування, розроблена австралійською фірмою Data Dot Technology. Ця технологія була впроваджена в практику в кінці 90-х років XX століття і зараз її активно застосовують в Австралії, Індонезії, Нідерландах, Канаді та ряді інших країн. Система маркування Data Dot полягає в нанесенні на вузли і агрегати транспортного засобу великої кількості мікроточок (від 5 до 10 тисяч), що містять ідентифікаційний номер автомобіля. Процес маркування здійснюється за допомогою розбризкування люмінесцентного полімеру з мікроточками, який швидко сохне, не змивається, прозорий і може бути виявлений в ультрафіолетовому світлі. Наявність портативних збільшувальних приладів дозволяє легко виявити мікроточку, розпізнати інформацію й ідентифікувати транспортний засіб протягом декількох хвилин. Діаметр мікроточки 1 мм при цьому використовується технологія лазерного напilenня мікрочастинок срібла дозволяє нанести на мікроточку близько 50 рядків інформації [4, с. 108–110].

Висновки. Як підсумок варто зазначити, що експертиза маркувальних позначень транспортних засобів є складним процесом, який поєднує у собі різні методи, способи та інструменти дослідження, а також передбачає виконання ряду завдань, які ставлять перед експертом. Сьогодні цей вид експертизи має достатню кількість засобів для визначення МП ТЗ та з'ясування за ними інформації. Одним з найефективніших способів отримання цієї інформації є діагностика ЕБУ. Водночас сучасна експертиза не дозволяє з'ясувати обставини та осіб, які здійснювали заміну або знищення МП ТЗ. Перспективним шляхом розв'язання цієї проблеми є застосування при виготовленні автомобілів додаткових МП, які складніше виявити чи підробити та які несуть більше інформації.

Список літератури:

1. Верстов В.В. Использование результатов экспертизы восстановления уничтоженных маркировочных обозначений идентификационного номера автомобиля в судопроизводстве. *Юридический вестник кубанского государственного университета*. 2019. № 3. С. 41–44.
2. Жаворонков В.А. Задачи судебной экспертизы маркировочных обозначений транспортных средств. *Теория и практика судебной экспертизы*. 2019. С. 70–79.

3. Світличний В.А. Деякі питання судово-експертної діяльності комплексного дослідження ідентифікаційних номерів транспортних засобів. *Актуальні питання судової експертології, криміналістики та кримінального процесу. Міністерство юстиції України*. 2019. С. 500–504.
4. Скоробатяк М.А. Використання голографічних наповнювачів у люмінофорах для маркування рухомого майна задля його ідентифікації. *Сучасна спеціальна техніка*. 2014. № 3(38). С. 107–111.
5. Тополя Р.В. Експертно-криміналістичне дослідження транспортних засобів: деякі теоретичні та історичні аспекти. *Науковий вісник публічного та приватного права*. 2017. № 3. С. 220–224.
6. Чеснокова Е.В. Современное состояние и перспективы развития экспертизы маркировочных обозначений транспортных средств. *Теория и практика судебной экспертизы*. 2015. № 12(2(38)). С. 51–54.

References:

1. Verstov V.V. (2019) Ispolzovanie rezultatov jekspertizy vosstanovleniya unichtozhennykh markirovochnykh oboznachenij identifikatsionnogo nomera avtomobilja v sudoproizvodstve [The use of the results of the expert examination of the restoration of the destroyed marking designations of the car identification number in legal proceedings]. *Juridicheskij vestnik kubanskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 3, pp. 41–44.
2. Zhavoronkov V.A. (2019) Zadachi sudebnoj jekspertizy markirovochnykh oboznachenij transportnykh sredstv [Tasks of forensic examination of vehicle markings]. *Teoriya i praktika sudebnoj jekspertizy*, pp. 70–79.
3. Svitlychnyi V.A. (2019) Deiaki pytannia sudovo-ekspertnoi diialnosti kompleksnoho doslidzhennia identyfikatsiinykh numeriv transportnykh zasobiv [Some issues of forensic expert activity of a comprehensive study of vehicle identification numbers]. *Aktualni pytannia sudovoi ekspertolohii, kryminalistyky ta kryminalnoho protsesu. Ministerstvo yustytzii Ukrainy*, pp. 500–504.
4. Skorobahatko M.A. (2014) Vykorystannia holohrafichnykh napovniuvachiv u liuminoforakh dla markuvannia rukhomoho maina zadlia yoho identyfikatsii [Use of holographic fillers in phosphors for marking movable property for its identification]. *Suchasna spetsialna tekhnika*, no. 3(38), pp. 107–111.
5. Topolia R.V. (2017) Ekspertno-kryminalistychne doslidzhennia transportnykh zasobiv: deiaki teoretichni ta istorychni aspekty [The current state and prospects for the development of the examination of vehicle marking designations]. *Naukovyi visnykh publichnoho ta pryvatnoho prava*, no. 3, pp. 220–224.
6. Chesnokova E.V. (2015) Sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija jekspertizy markirovochnykh oboznachenij transportnykh sredstv [The current state and prospects for the development of the examination of vehicle marking designations]. *Teoriya i praktika sudebnoj jekspertizy*, no. 12(2(38)), pp. 51–54.