data on the presence of moisture using IR spectroscopy. Quantitative parameters on the presence of water can be obtained using titration methods according to K. Fisher or using gas chromatography with a thermal conductivity detector. Density parameters and fraction composition allows revealing (indirectly) the presence of other impurities, as well as establish conformity of the object under research to requirements of the relevant normative and technical documentation. The obtained complex is sufficient for the formation of conclusions in categorical form and does not require additional data provided that the following signs are met, which include: 1. Presence of ethyl alcohol as the main component (usually more than 90 %). 2. Dehydration is one of the key indicators that allows the use of solvent for flexography. 3. Presence of components added to ethanol to provide the required volatility (eg, esters). 4. Low content of heavy (high boiling) components. The paper considers differences of solvents for flexography from other similar objects that can be important for expert research. Besides differences in the composition and properties of considered products, also the differences in the characteristics of the goods in the Ukrainian classification of goods of foreign economic activity are demonstrated. An example of use of data obtained as a result of chemical research, by an commodity expert in formulating categorical conclusions on delivered question is offered.

Keywords: solvents for flexographic printing, dehydrated ethanol, gas chromatography, IR spectrometry, comprehensive expert research.

DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.68>

УДК 343.98.40

О. В. Саушкін, старший судовий експерт
Полтавського відділення Харківського
НДІСЕ

E-mail: sav72filosof@gmail.com,

А. А. Ханянц, завідувач сектору Полтавського відділення Харківського НДІСЕ,

А. Г. Бондарєва, завідувач відділу Обласного бюро судово-медичної експертизи ДЮЗ Полтавської ОДА, кандидат медичних наук,

С. В. Сулим, начальник відділу ГУ НП України в Полтавській області

МЕТОД НАТУРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОМПЛЕКСНОЇ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ, ТРАНСПОРТНО-ТРАСОЛОГІЧНОЇ ТА АВТОТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Указано на важливість застосування методу натурного моделювання як одного з ключових методів при проведенні комплексних судово-медичних, транспортно-трасологічних та автотехнічних експертиз при розслідуванні дорожньо-транспортних пригод.

Ключові слова: комплексна судово-медична, транспортно-трасологічна та автотехнічна експертиза, метод натурного моделювання, механізм дорожньо-транспортної пригоди.

У сучасній практиці розслідування кримінальних проваджень за фактами дорожньо-транспортних пригод (далі – ДТП) призначення комплексних судово-медичних, транспортно-трасологічних та автотехнічних експертиз набуває все більше розповсюдженого характеру¹.

Необхідність отримання результатів таких експертиз зумовлюється тим, що ДТП із летальними наслідками та з отриманням учасниками пригоди тілесних ушкоджень різного ступеня тяжкості досягає понад 30 % (відповідно до статистичних даних ГУ НП України), що, зокрема, зумовлено їх кількістю в нічний час і випадками зникнення водіїв транспортних засобів з місця пригоди.

Протягом останніх десятиріч на першому місці при проведенні комплексних експертиз утримується комплексна судово-медична, транспортно-трасологічна та автотехнічна експертиза, яка вирішує питання, що, на думку А. М. Воробйова, належать до спільної компетенції експертів різного фаху; при цьому комплексна експертиза ніяк не може бути комплексом (конгломератом) різних експертиз².

Для правильного оцінювання даних, отриманих під час огляду потерпілих, важливе значення має безпосереднє спільне сприймання всіма експертами слідів тілесних ушкоджень, одягу та транспортних засобів³.

Метод натурного моделювання при проведенні транспортно-трасологічних експертиз, у тому числі комплексних із судово-медичними експертами, є одним із видів експертних експериментів, який дає можливість максимально змодельовати (відтворити) механізм ДТП щодо контактування транспортних засобів між собою, транспортних засобів з іншими об'єктами та транспортних засобів із людиною⁴. Його суть полягає в знаходженні та зіставленні контактуючих пар – слідоутворюючих і слідосприймаючих поверхонь на об'єктах, якими можуть бути транспортні засоби, нерухомі об'єкти, люди тощо.

Фахівці з судової медицини вважають, що сутністю моделювання є встановлення необхідних знань про модельований об'єкт (тобто про оригінал), яке в ході дослідження досягається за допомогою методу зіставлення, результатом якого є встановлення аналогії моделі з оригіналом. Когнітивне (уявне) моделювання судово-медичних детермінацій – невід'ємний процес експертного дослідження⁵.

¹ Плевинскис П. В. Судебно-медицинская и комплексная экспертиза современной автомобильной травмы. Одесса : Астропринт, 2017. С. 144–145.

² Воробйов А. М. Питання оптимізації проведення комплексних експертиз. *Український судово-медичний вісник*. Київ : ГБСМЕ, 2009. № 24 (2). С. 17–19.

³ Додина Л. Н. Комплексные судебно-медицинские экспертизы для определения механизма травмы. *Материалы 5-й Всесоюз. науч. конф. суд. медиков*, 2–5 июля 1969 г. Москва : Медицина, 1969. Т. 1. С. 61–63.

⁴ Транспортно-трасологическая экспертиза по делам о дорожно-транспортных происшествиях (диагностические исследования) / отв. ред. Ю. Г. Корухов. Москва : МЮ СССР, ВНИИСЭ 1988. Вып. II. 119 с.

⁵ Бурчинський В. Г., Воронов Т. В., Гуров О. М. Проектування закономірних зв'язків у судово-медичній практиці. Повідомлення друге: Моделювання і констру-

При проведенні комплексних експертиз за участю судово-медичних експертів і транспортних трасологів найважливішу роль для оцінювання механізму утворення тілесних ушкоджень у конкретних осіб має метод моделювання за участю статиста або безпосередньо учасника ДТП, чи манекена із застосуванням автомобіля тієї самої марки та моделі, що й автомобіль, який брав участь у ДТП¹.

Висновки експерта, як правило, повинні бути категоричними, оскільки тільки такі висновки можуть бути покладені в основу судових рішень². Категоричним є висновок, у якому в безумовній формі, що виключає будь-яке інше судження, стверджується або заперечується (виключається) будь-який факт. Категоричними висновки можуть бути тільки тоді, коли експерт абсолютно переконаний у їх достовірності, і ця переконаність базується на об'єктивних науково-обґрунтованих даних³.

У багаторічній практиці проведення комплексних судово-медичних, транспортно-трасологічних та автотехнічних експертиз судовими експертами сектору інженерно-транспортних досліджень Полтавського відділення Харківського НДІ судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса та судово-медичними експертами відділу комісійних судово-медичних експертиз Обласного бюро судово-медичних експертиз ДОЗ Полтавської ОДА невід'ємною складовою при дослідженні стало застосування методу натурного моделювання, як виду експертного експерименту, переваги якого були оцінені як самими експертами, так і працівниками слідчих органів.

Виходячи із власного досвіду, метод уявного (когнітивного) моделювання не в повному обсязі розкриває механізм контактування людини з елементами транспортних засобів, а отже, у такому разі в подальшому здебільш неможливо надати категоричні відповіді на питання, які виникають у слідства. Водночас при застосуванні методу натурного моделювання можливо підтвердити або спростувати варіанти попередніх експертних версій і звести їх кількість до мінімуму – у більшості випадків до однієї. Зазначене дозволить дійти до категоричних висновків щодо механізму контактування людини з елементами транспортних засобів і має вирішальне значення при вирішенні експертами-автотехніками питань про встановлення причинного зв'язку між діями учасників ДТП і вимогами Правил дорожнього руху України.

На нашу думку, застосування методу натурного моделювання приводить до практичного поєднання знань експертів у галузі транспортної трасології й автотехніки, з одного боку, та судової медицини – з другого, що значною мірою розширює можливості експертів при вирішенні експертного завдання та в подальшому суттєво підвищує достовірність експертних висновків і їх наукову обґрунтованість.

ювання судово-медичних детермінацій. *Український судово-медичний вісник*. Київ : ГБСМЕ, 2009. № 24 (2). С. 4–7.

¹ Плевинскис П. В. Зазнач твір. С. 216.

² Шабادهй А. М., Шевцов С. О. Дорожно-транспортные происшествия. Особенности расследования. Харьков : Факт, 2003. С. 116.

³ Завальнюк А. Х. Про необхідність запровадження елементів доказової медицини у судово-медичну практику. *Український судово-медичний вісник*. Київ : ГБСМЕ, 2006. № 1 (1). С. 39–42.

Наочність викладення отриманих результатів і детального опису процесу дослідження, виготовлення схем, фототаблиць із реконструкції ДТП дають змогу зрозуміти весь її механізм не тільки спеціалістам у сфері транспорту, а й усім учасникам судового процесу. Приклад фото з описом наведений нижче.

Рис. 1. Вузловий знімок розташування статиста на пасажирському місці та статиста на місці водія на мопеді в момент контактування пасажирів з елементами передньої частини кабіни автомобіля MERCEDES-BENZ (вид спереду)

Практика постійного вдосконалення методу, систематизація набутого досвіду та наочного оформлення результатів натурного моделювання зумовила необхідність застосування комплексних судово-медичних, транспортно-трасологічних та автотехнічних експертиз при розслідуванні ДТП в Полтавській області.

Так, особливо велике значення мають комплексні судово-медичні, транспортно-трасологічні та автотехнічні експертизи при доказуванні вини водіїв транспортних засобів, які зникли з місця пригоди, оскільки ці водії здебільшого надають надумані варіанти розвитку дорожньо-транспортної ситуації (версії), які можна спростувати в більшості випадків тільки за допомогою проведення комплексної судово-медичної, транспортно-трасологічної та автотехнічної експертизи, при проведенні якої експертами застосовується метод натурного моделювання.

Рис. 2. Вузловий знімок розташування статиста на пасажирському місці та статиста на місці водія на мопеді в момент контактування пасажирів з елементами передньої частини кабіни (лівою рукою із декоративною решіткою під лобовим склом) автомобіля MERCEDES-BENZ (вид з лівого боку)

Комплексна судово-медична, транспортно-трасологічна та автотехнічна експертиза в разі, коли наїзд на пішохода відбувся декількома транспортними засобами, є одним із методів з'ясування механізму ДТП, а саме: установлення послідовності контактування транспортних засобів із людиною за допомогою диференціювання тілесних ушкоджень відповідно до геометрії кузова та виступаючих елементів на ньому кожного із транспортних засобів учасників ДТП, а отже, в подальшому доказування вини водіїв.

Комплексна судово-медична, транспортно-трасологічна та автотехнічна експертиза також призначається слідчими органами в разі, коли виникає необхідність установлення особи, яка під час ДТП знаходилася за кермом транспортного засобу (автомобіля або мототransпортного засобу) і в разі втручання в керування транспортним засобом іншої особи – не водія, установлення розташування пішохода відносно травмуючих елементів транспортного засобу й установлення, де знаходилася людина в момент ДТП – на велосипеді чи як пішохід, вела велосипед поруч, що встановлюється експертами безпосередньо за допомогою методу натурного моделювання.

Рис. 3. Вузловий знімок розташування статиста на пасажирському місці та статиста на місці водія на мопеді в момент контактування пасажирів з елементами передньої частини кабіни (лівою рукою із декоративною решіткою під лобовим склом) автомобіля MERCEDES-BENZ (вид з правого боку)

Велику роль комплексна судово-медична, транспортно-трасологічна та автотехнічна експертиза відіграє у спростуванні версій учасників ДТП при намаганні ними уникнути відповідальності шляхом перевірки їх показань на технічну спроможність стосовно механізму ДТП, що також у більшості випадків можна встановити тільки за допомогою застосування методу натурного моделювання.

Кримінальні правопорушення щодо події ДТП належать до особливо складних, у складі яких відсутній умисел, тому особливе значення має доказовість об'єктивного боку складу злочину. Отже, метод натурного моделювання, при належному ілюструванні його результатів у вигляді наочних фотознімків і побудованих схем, надає можливість судово-слідчим органам у деталях розкрити та довести механізм розвитку ДТП.

Таким чином, метод натурного моделювання, як вид експертного експерименту, став невід'ємною складовою комплексних судово-медичних, транспортно-трасологічних та автотехнічних експертиз, які виконуються спільно судовими експертами сектору інженерно-транспортних досліджень

Полтавського відділення Харківського НДІ судових експертиз і судово-медичними експертами відділу комісійних судово-медичних експертиз Обласного бюро судово-медичних експертиз ДОЗ Полтавської ОДА, набувши суттєвого доказового значення при реконструкції особливо складних випадків ДТП.

МЕТОД НАТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ, ТРАНСПОРТНО-ТРАСОЛОГИЧЕСКОЙ И АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Саушкин А. В., Ханянц А. А., Бондарева А. Г., Сулим С. В.

Указано на важность применения метода натурального моделирования как одного из ключевых методов при проведении комплексных судебно-медицинских, транспортно-трассологических и автотехнических экспертиз. Этот метод дает возможность установить лицо, которое во время дорожно-транспортного происшествия находилось за рулем транспортного средства, в случае вмешательства в управление транспортным средством другого лица – водителя, установить его местоположение в салоне; местоположение пешехода относительно травмирующих элементов транспортного средства; установить, где находился человек в момент дорожно-транспортного происшествия – на велосипеде или как пешеход, вел велосипед рядом. Указанный метод также позволяет проверить показания участников дорожно-транспортного происшествия, что в дальнейшем исключает надуманные варианты его развития. Важность метода заключается в возможности максимально точно смоделировать (воспроизвести) механизм дорожно-транспортного происшествия касательно контакта транспортных средств между собой, с другими объектами и человеком. Преимущество метода натурального моделирования над методом мысленного моделирования, который сегодня более распространен при выполнении комплексных судебно-медицинских и транспортно-трассологической экспертиз, – это возможность подтвердить или опровергнуть варианты предыдущих экспертных версий и свести их количество к минимуму – в большинстве случаев к одной. Он позволяет в дальнейшем прийти к категорическим выводам относительно механизма контакта человека с элементами транспортных средств и имеет решающее значение при решении экспертами-автотехниками вопросов об установлении причинной связи между действиями участников дорожно-транспортного происшествия и требованиями Правил дорожного движения Украины.

Ключевые слова: комплексная судебно-медицинская, транспортно-трассологическая и автотехническая экспертиза, метод натурального моделирования, механизм дорожно-транспортного происшествия.

METHOD OF NATURAL MODELING WHILE PERFORMING COMPREHENSIVE FORENSIC MEDICAL, TRANSPORT TRACE EVIDENCE AND AUTO-TECHNICAL EXAMINATION

Saushkin O. V., Khaniantz A. A., Bondareva A. G., Sulim S. V.

The article points to the importance of applying the method of natural modeling as one of the key methods in carrying out comprehensive forensic medical, transport trace evidence and auto-technical examinations. This method give an opportunity identifying

a person who was behind steering wheel of the vehicle during a traffic accident in case of intervention in motor vehicle driving by another person: the driver, determining his location in the cabin; identifying the pedestrian's location regarding traumatic elements of the vehicle; determining person location at the time of the traffic accident: on a bicycle or as a pedestrian, led a bicycle nearby. The mentioned method also allows verifying testimonies of traffic accident participants and excludes farfetched options for its development in future. The importance of the method lies in the ability to accurately simulate (reproduce) the mechanism of a traffic accident regarding reciprocal contact of vehicles, with other objects and a person. Advantage of the method of natural modeling over the method of mental modeling which is more widespread while performing comprehensive forensic medical, transport trace evidence examinations is the opportunity to confirm or disprove versions of previous expert versions and reduce their number to a minimum that means in most cases to one. It allows coming to categorical conclusions about the mechanism of human contact with vehicle elements and is of decisive importance while solving by autotechnician experts issues on the establishment of a causal link between the actions of traffic accident participants and the requirements of Traffic Code of Ukraine.

Keywords: comprehensive forensic medical, transport trace evidence and auto-technical examination, method of natural modeling, mechanism of traffic accident.