

лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань може кваліфікуватись за ст. 356 КК України як самоправство.

Протиправне заволодіння заготовленим чи складованим лісом, а також незаконна порубка з корисливою метою дерев і чагарників у розсадниках, ботанічних і зоологічних садах, квітникарських господарствах за наявності підстав утворює склад відповідного злочину проти власності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бажанов М. И. Уголовное право Украины / Бажанов М. И. – Днепропетровск : Пороги, 1992. – 167 с.
2. Борисов В. І. Родовий об'єкт злочинів проти безпеки виробництва / В. І. Борисов // Вісник Академії правових наук. – 1995. – № 3. – С. 144–152.
3. Гавриш С. Б. Кримінально-правова охорона довкілля України: Проблеми теорії і розвитку кримінального законодавства / Гавриш С. Б. – Харьков : Основа, 1994. – 634 с.
4. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>.
5. Скворцова О. В. Кримінально-правова характеристика незаконної порубки лісу за кримінальним законодавством України (на підставі матеріалів практики Автономної Республіки Крим) : автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Ольга Володимирівна Скворцова; Одес. нац. юрид. акад. – Одеса, 2007. – 20 с.
6. Тацій В. Я. Об'єкт і предмет злочину в кримінальному праві України : [навч. посібник] / Тацій В. Я. – Х. : УКРЮА, 1994. – 76 с.
7. Фесенко Є. Цінності як об'єкт злочину / Є. Фесенко // Право України. – 1999. – № 6. – С. 75–78.
8. Фесенко Є. В. Проблеми структури об'єкта як елемента складу злочину / Є. В. Фесенко // Вісник Академії адвокатури України. – К. : Видавничий центр Академії адвокатури України, 2009. – число 1 (14). – С. 234–236.

УДК 343.148.63

Пілюков Ю. О.

к.ю.н., провідний фахівець з наукової роботи, Тернопільський Науково-дослідний експертно-криміналістичний Центр МВС України

МОЖЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОЇ КОМП'ЮТЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ТА АВТОТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У ВИЗНАЧЕННІ ШВИДКОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

Розрахунок швидкості руху автомобіля є невід'ємною частиною експертного дослідження дорожньо-транспортної пригоди (далі — ДТП). В основу розрахунків швидкості руху покладено положення теоретичної механіки і теорії автомобіля, експериментальні та емпіричні дані, а також результати обробки статистичних спостережень.

Якщо автомобіль під час ДТП рухався рівномірно і прямолінійно, то об'єктивних даних, за якими можна встановити його швидкість, як правило, немає. Для їх визначення доводиться використовувати показання свідків, потерпілих і підозрюваних, що пов'язано з неминучими похибками.

Дослідження питань точності, з якою людина може без використання приладів оцінити швидкість транспортних засобів (далі — ТЗ), проводили у багатьох країнах світу. Зрозуміло, що висновки за результатами цих досліджень не завжди збігаються, проте більшість з них зводиться до того, що тип і модель ТЗ, за яким спостерігають та інтенсивність руху на певній ділянці дороги не мають суттєвого значення для визначення швидкості. Розбіжності в оцінці спостерігачами швидкості, як довели експериментальні дослідження, зумовлені насамперед тим, що кожний спостерігач схильний, або до переоцінки швидкості, або до її недооцінки. Певне значення має й індивідуальність кожного спостерігача в такій оцінці [1].

Н.М. Крісті в одній зі своїх праць наводить умови, яких слід дотримувати під час встановлення швидкості руху ТЗ за показами свідків ДТП

[2, 35—37], хоча в цілому такі дані можуть бути суперечливими та призвести до невизначеності під час проведення досудового розслідування.

Метою доповіді є висвітлення можливостей використання в експертній практиці комплексного підходу до визначення швидкості руху ТЗ (для випадку його рівномірного руху) за допомогою інформаційного забезпечення судово-експертних досліджень.

Досліджувана тема актуальна своєю практичною значимістю, перш за все, при проведенні досудового розслідування, виконанні судово-автотехнічних експертиз та розгляду справ про дорожньо-транспортні пригоди у суді.

А.Я. Викарук, характеризуючи сучасний стан інформаційного забезпечення судово-експертних досліджень, відзначає, що він «...характеризується творчим переосмисленням та подальшим удосконаленням методів і засобів експертного пізнання. Поєднання математичних методів, положень інформатики із засобами комп'ютерної техніки суттєво змінює процес експертного дослідження, розширює його пізнавальні можливості, підвищує наукову обґрунтованість отриманих висновків» [3, 31].

У свою чергу, Р.М. Ланцман відзначає: «Завдяки моделюванню окремих дослідницьких процедур експерт, застосовуючи методи інформатики та засоби комп'ютерної техніки, вирішує складні завдання швидше, точніше, об'єктивніше порівняно з випадками застосування інших методів і засобів» [4, 16].

Нині, як відомо, фіксацію руху ТЗ на автомобільних дорогах доволі часто здійснюють за допомогою камер спостереження, встановлених на стаціонарних об'єктах, сучасних гаджетів — автомобільних відеореєстраторів та інших технічних засобів.

Особливістю роботи таких пристроїв є фіксація на цифровому носії відеоряду (послідовності зображень) з певною сталою частотою. Практично всі автомобільні відеореєстратори записують зображення на карту пам'яті у вигляді файлів певної тривалості в одному зі стандартних відеоформатів (зазвичай у форматі «MPEG4» (H.264)). Ці файли переглядають на комп'ютері за допомогою програм-медіаплеєрів. Реєстратори більшості

охоронних систем відеоспостереження зберігають зображення у спеціальному внутрішньому форматі, файли яких можна переглянути лише за допомогою спеціальних комп'ютерних прикладних програм.

Одним з параметрів відеореєстраторів під час запису є число кадрів у секунду. Найпоширенішою частотою запису є частота 25 кадрів/с (за такої частоти під час відтворення отримують зображення як у звичайному телемоніторі). Інформація, зафіксована за допомогою систем відеореєстрації, є об'єктом дослідження комп'ютерно-технічної експертизи.

Водночас встановлення швидкості руху ТЗ належить до компетенції експерта-автотехніка. Тому для встановлення швидкості руху за даними, зафіксованими за допомогою систем відеореєстрації, призначають комплексну (комп'ютерно-технічну та автотехнічну) експертизу. Для проведення такої експертизи слідчий вилучає (з дотриманням процесуальних норм) з реєстратора системи відеоспостереження носій зі збереженою інформацією та надає його експерту для проведення дослідження. Зазначену слідчу дію доцільно проводити за участю спеціаліста-автотехніка та спеціаліста у галузі комп'ютерних технологій.

Відеозаписи переглядаються за допомогою стандартного програмного забезпечення, зокрема «Microsoft Windows 7» («XP», «Vista») та «Windows Media Player Classic» чи інших програмних медіапрогравачів. У результаті такого перегляду встановлюють відеофайли, які містять відеозаписи із зазначенням часу руху ТЗ. У подальшому на місцевості заміряють відстань між нерухомими орієнтирами, які відображені на відеозапису та між якими відбувався рівномірний прямолінійний рух автомобіля. При цьому, орієнтирами для визначення відстані яку долає ТЗ, можуть бути стаціонарні об'єкти (будинки, електричні стовпи, дерева тощо).

Для подальшого дослідження використовують спеціалізоване програмне забезпечення, яке дозволяє обробляти файли різних форматів і кодування. Таке дослідження дозволяє провести програма «Virtual Dub» — багатофункціональний відеоредактор з можливістю захоплення та обробки відеофайлів, що має вбудовані декодери основних відеоформатів, а також дозволяє підключати інші. Програма підтримує створення файлів формату «avi.» з дробовою частотою кадрів, дозволяє видаляти будь-які фрагменти з відеоряду і «склеювати» відеофайли. Можливе використання й інших відеоредакторів, зокрема «Adobe Premier», «Windows Movie Maker», «Pinnacle Studio» тощо.

Зазначені програми дозволяють «розбити» файл на відеоряд з почерговим зображенням ТЗ стосовно нерухомих орієнтирів з дискретністю, яка відповідає кадровій частоті відеозапису. За відомої кількості кадрів і кадрової частоти час руху ТЗ між двома орієнтирами встановлюють за формулою:

$$t_a = \frac{A}{F}, \quad (1)$$

де: t_a — час руху ТЗ на встановленій відстані, с;

A — кількість кадрів відеоряду, на яких відображено ТЗ між нерухомими орієнтирами, кадрів;

F — кадрова частота відеозапису, кадрів/с.

У загальному випадку, відповідно до затвердженої методики [5, 24], швидкість руху ТЗ, за умови руху з рівномірною швидкістю, визначають за формулою:

$$V_a = \frac{S_a}{t_a} \times 3,6, \quad (2)$$

де: S — відстань, яку долає ТЗ між визначеними орієнтирами, м;
 t_a — визначений за допомогою інформаційного забезпечення час руху ТЗ на встановленій відстані, с;
 $3,6$ — коефіцієнт переведення швидкості.

Таким чином, завдяки проведенню простих математичних розрахунків, експерт встановлює швидкість руху ТЗ між визначеними орієнтирами.

Слід зазначити, що наведені формули можна використовувати для розрахунку швидкості ТЗ на основі відеозапису, отриманого за допомогою як нерухомого, так і рухомого засобу відеореєстрації. Точність розрахунків при цьому, здебільшого залежить від точності визначення розташування ТЗ, швидкість якого потрібно встановити відносно нерухомих орієнтирів на розрахунковій ділянці.[6, 27]

Наведені вище теоретичні положення неодноразово підтверджувались на практиці під час досудового розслідування кримінальних проваджень у справах про дорожньо-транспортні події.

Таким чином, комплексне застосування спеціальних знань у галузях автотехніки та комп'ютерних технологій, сучасного інформаційного забезпечення судовоекспертних досліджень дозволяє відкрити новий перспективний шлях для вирішення низки питань, що належать до компетенції судового експерта.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *Иларионов В.А.* Экспертиза дорожно-транспортных происшествий : учебник для ву- зов / В.А. Иларионов. — М. : Транспорт, 1989. — 255 с.
2. *Кристи Н.М.* Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы / Н.М. Кристи. — М. : ЦНИИСЕ, 1971. — 127 с.
3. *Викарук А.Я.* Основные направления применения математических методов и ЭВМ в некоторых родах судебной экспертизы / А.Я. Викарук // Проблемы автоматизации создания информационно-поисковых систем и применение математических методов в судебной экспертизе : сборн. науч. тр. — М., 1987. — С. 31—38.
4. *Ланцман Р.М.* Использование возможностей кибернетики в криминалистической экспертизе и некоторые проблемы уголовно-судебного доказывания: дисс. доктора юрид. наук : 12.00.09 / Ланцман Роман Михайлович. — М., 1970. — 256 с.
5. *Комп'ютерно-технічна експертиза (загальна частина) : методика* / [укл. Ковальов К.М., Корнійко С.М., Княздвірський В.О.]. — К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2007. — 24 с.
6. *Проведення комп'ютерно-технічних досліджень носіїв цифрової інформації : методика* / [укл. Ковальов К.М., Корнійко С.М., Поцелуй С.В.]. — К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2010 . — 27 с.