

Сучасні технічні засоби, які застосовують під час проведення судової автотехнічної експертизи для встановлення несправностей транспортних засобів

Артем Кошкаров

старший науковий співробітник, ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф.

М. С. Бокаріуса» Мін'юсту України, м. Харків, Україна,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2906-0325>, e-mail: art602@ukr.net

Проаналізовано можливість підвищення якості судових автотехнічних експертиз за допомогою більш глибоких досліджень із застосуванням спеціального сучасного устаткування, приладів та інструментів.

Ключові слова: транспортний засіб; несправність; технічні засоби; автотехнічна експертиза; дорожньо-транспортна пригода.

Modern Technical Tools Used in Forensic Engineer Vehicular Examination to Identify Vehicle Malfunctions

Artem Koshkarov

The possibility of improving the quality of forensic engineer vehicular examinations through more in-depth studies using specialized modern equipment, instruments, and tools has been analyzed.

Keywords: vehicle; malfunction; technical tools; forensic engineer vehicular examination; traffic collision.

На дорогах України експлуатується велика кількість різноманітних транспортних засобів. В експертній практиці під час проведення досліджень щодо гальмової системи транспортних засобів застосовують табличні дані Інформаційного збірника 1990 року.

Окрім цього, в останні роки в Україні користуються новітніми транспортними засобами з більш досконалою гальмовою системою щодо яких відсутня достовірна інформація про ефективність їх гальмування.

Достовірне визначення можливих меж параметрів ефективності галь-

мування транспортних засобів у відповідних дорожніх умовах має велике значення для підвищення якості судових автотехнічних експертиз.

Експерт під час діагностування транспортного засобу виокремлює елементи та вузли, які можуть привести систему в неробочий стан, та описує їхній стан за відмови. Знаючи ознаки відмови цих елементів, можна скласти програму проведення перевірок, тобто діагностичний тест, і виявити такі елементи. До того ж експерт не обмежується констатацією факту несправності системи. Йому необхідна причина та час

виникнення технічної несправності, можливість її виявлення до моменту настання ДТП, причиновий зв'язок між виявленою несправністю та фактом настання ДТП за того стану системи, у якому вона перебувала в момент події [1].

Транспортний засіб слід вважати несправним, якщо його технічний стан не відповідає вимогам Правил дорожнього руху, а також якщо наявні інші дефекти, за яких не можна забезпечити безпеку дорожнього руху [2].

Одним із найбільш поширених приладів для дорожніх випробувань транспортних засобів, виконаних на основі акселерометра, є деселерометр компанії «МАНА» VZM-300 (рис. 1) [3].



Рис. 1. Деселерометр компанії «МАНА» VZM-300

Деселерометр VZM 300 розраховує середнє стале сповільнення за один вимір на підставі офіційних вимог ISO/DTR 13487F. Крім того, VZM 300 також відповідає вимогам 71/320/EWG.

Похибка значень сталого сповільнення та часу наростання сповільнення, отриманих за допомогою приладу VZM-300, відповідно до його технічної характеристики складає не більше 0,1 м/с.

До того ж для перевірки коефіцієнту зчеплення на ділянці дороги, на якій проводять загальмовування транспортних засобів, застосовують портативний прилад ударної дії ППК-МАДІ (рис. 2) [3].

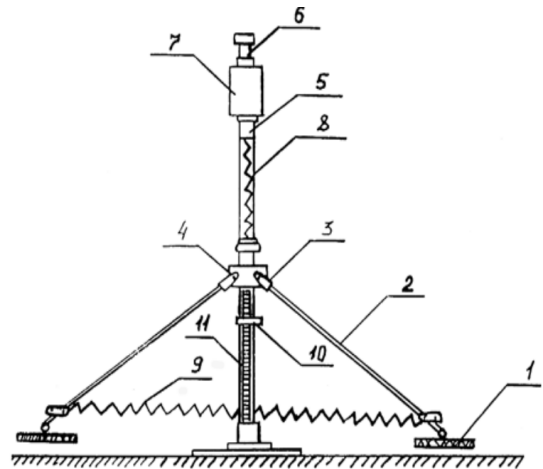


Рис. 2. Принципова схема портативного приладу ППК-МАДІ

Примітка. Прилад ППК_МАДІ містить два гумові імітатори (1), що штовхають тяги (2), з'єднані шарнірами (3) з рухомою муфтою (4), і гумові імітатори опорної штанги (5), у верхній частині якої закріплюється в скідальному пристрої (6) рухомий вантаж (7); пружини (8 і 9) й кільця для вимірювання (10). За шкалою (11) визначається коефіцієнт зчеплення.

Площа імітаторів приблизно дорівнює площі контакту автомобільної шини з дорожнім покриттям (розмір одного імітатора — 100x146 мм).

Провівши ходові випробування під час застосування деселерометра та отримавши фактичне значення сповільнення транспортного засобу, можна поставити оцінку працездатності його гальмової системи. До того ж, провівши дані ходові випробування на місці

дорожньо-транспортної пригоди за відповідності умов на момент події, можна отримати дані про фактичне сповільнення транспортного засобу, які надалі можна застосувати під час розрахунків для встановлення технічної можливості уникнути події.

У разі виявлення несправності та умов її виникнення дає змогу експерту-автотехніку визначити, чи мав водій технічну можливість виявити несправність до моменту дорожньо-транспортної пригоди або встановити раптовість її утворення.

До того ж у встановлення причиново-наслідкового зв'язку із виявленими несправностями гальмової системи транспортного засобу можливе за застосування спеціальних знань у галузі автотехніки, а саме призначенням автотехнічних експертиз, де

встановлюють, чи мав змогу водій виявити несправності гальмової системи та чи були виявлені несправності у причиновому зв'язку з настанням дорожньо-транспортної події.

Перелік джерел посилання

1. Жилинский Г. В. Экспресс-диагностика систем автомобилей и автобусов на местах дорожно-транспортных происшествий : метод. рек. Киев, 1986. 56 с.
2. Основы судебно-экспертного исследования технического состояния транспортных средств / сост. Г. В. Жилинский / под научн. ред. А. Б. Разумова. Киев, 1987 г.
3. Деселерометр VZM 300 : инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию. Киев, 1998. 58 с.