

Література

1. Селифонов В.В., Хусаинов А.Ш., Ломакин В.В. Теория автомобиля: Учебное пособие. – М.: МГТУ «МАМИ», 2007. – 102 с.
2. Бреббиа К., Уонерс Д. Применение метода граничных элементов в технике / Пер. с англ. Л.Г. Корнейчука; под ред. Э.И. Григолоука. - М.: Мир, 1982. – 247 с.
3. Бенерджи П., Баттерфилд Р. Метод граничных элементов в прикладных науках / Пер. с англ. А.Ф. Зазовского; под ред. Р.В. Гольштейна. - М.: Мир, 1984. - 424с.
4. Михлин С.Г. Многомерные сингулярные интегралы и интегральные уравнения. –М.: Физматгиз, 1962.- 254с.
5. Метод конечных элементов в механике твердых тел. – Киев.: Вища школа, 1982.- 478 с.
6. Сегерлинд А.Д. Применение метода конечных элементов - М.: Мир, 1979. - 200с.

Беляев Григорій Борисович, старший судовий експерт відділу автотехнічних досліджень лабораторії автотехнічних досліджень та криміналістичного дослідження транспортних засобів ДНДЕКЦ МВС, 28_ate@ukr.net

ПИТАННЯ ЯКІ ВИНИКАЮТЬ У СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ ПРИ ПРОВЕДЕНІ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕТАЛЕЙ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Нажаль, незважаючи на заходи, які вживаються нашою державою для поліпшення дорожньо-транспортної ситуації на дорогах країни, вона продовжує залишатися дуже й дуже складною. Невтішна статистика дорожньо-транспортного травматизму свідчить, що щороку на дорогах України гине понад 3,5 тисяч людей, а ще близько 40 тисяч зазнають тілесних ушкоджень різного ступеню тяжкості, надовго вириваються зі звичного ритму, стають каліками на все життя, і ці цифри з кожним роком ростуть. Можна констатувати, що на наших дорогах йде неоголошена війна. Це вже не кажучи про значні матеріальні збитки від пошкодження „заліза” у тих пригодах, у яких, на щастя, обійшлося без травмування людей. І за кожною такою трагедією стоять живі люди, їх долі, горе і відчай їх рідних і близьких. Дорожньо-транспортні злочини нашим законодавством віднесені до категорії необережних. А тому значна, навіть провідна роль у визначенні тієї тонкої грані, яка відділяє кваліфікацію дії людини, що потрапила під нещасливий збіг обставин, від таких, що кваліфікуються як злочинні, покладена саме судових експертів автотехніків.

Одним з важливих напрямків діяльності Експертної служби МВС України є інженерно-транспортна експертиза, а саме дослідження обставин і механізму дорожньо-транспортних пригод (ДТП), дослідження технічного стану транспортних засобів та транспортно-трасологічні дослідження. Експертами-автотехніки Експертної служби МВС України виконується більше 20 000 експертиз на рік.

З огляду на проведений аналіз в ДНДЕКЦ МВС України варто зазначити,

що з метою забезпечення потреб слідства та судів у отриманні якісних доказів на даний час актуальне місце під час розслідування ДТП займають не лише традиційні направлення інженерно-транспортної експертизи. Так до Експертної служби МВС України надходить все більше матеріалів для проведення судової експертизи за напрямком інженерно-транспортної експертизи за спеціальністю 10.3 «Дослідження деталей транспортних засобів».

На даний час до підрозділів Експертної служби МВС вже надійшло понад 100 матеріалів по дослідженню деталей транспортних засобів (при тому, що по Україні лише 6 фахівців даного напрямку).

Метою інженерно-транспортної експертизи за спеціальністю 10.3 «Дослідження деталей транспортних засобів» є встановлення несправностей транспортного засобу, які загрожували безпеці дорожнього руху, причин їх утворення та часу виникнення, а саме: до дорожньо-транспортної пригоди (далі - ДТП), внаслідок неї або після неї. До основних об'єктів дослідження відносяться пошкодженні деталі та вузли ходової частини транспортного засобу (далі - ТЗ), гальмівної системи, системи рульового керування, а також світлові прилади транспортних засобів на предмет їх роботи в момент ДТП.

До фундаментальних задач, які виникають перед судовим експертом дослідження деталей транспортних засобів можна віднести: визначення та розпізнавання пошкоджень об'єктів, якщо такі маються, отриманих в процесі ДТП від тих, які були утворенні задовго або безпосередньо перед ДТП; причину утворення пошкоджень (заводський брак, механічні пошкодження, ремонтні роботи, втомленість металу, корозійні процеси та ін.); кінематичну схему з'єднання деталі чи вузла з іншими елементами пошкодженої системи транспортного засобу та їх функціональне призначення; як виявлене пошкодження могло вплинути на розвиток ДТП.

Серед основних питань, які ставлять ініціатори проведення експертиз за спеціальністю 10.3 «Дослідження деталей транспортних засобів», в залежності від об'єктів дослідження можна віднести:

- «Внаслідок чого сталося руйнування деталі чи вузла транспортного засобу (внаслідок удару, зношеності чи старіння металу)?»

- «Коли відносно моменту ДТП сталося руйнування досліджуваної деталі чи вузла ТЗ?»

- «Чи мав водій змогу виявити пошкодження деталі чи вузла ТЗ?»

- «Чи перебувала під напругою електрична лампа ТЗ в момент первинного контакту?»

- «Внаслідок чого сталася розгерметизація шини колеса ТЗ?»

Детальне дослідження внутрішніх компонентів світлових приладів ТЗ, а саме електричних ламп розжарювання, дозволяє визначити в якому фізичному стані знаходилась електрична лампа в момент первинного контакту в процесі ДТП, чи випромінювала вона світло.

Фрактографічні дослідження поверхонь зламів металевих деталей транспортних засобів дають можливість виявити розвиток втомних процесів

в тілі деталі, наявність металографічних дефектів та встановити загальний тип руйнування деталі.

Дослідження гумовотехнічних та полімерних виробів, до яких переважно відносяться деталі гальмівної системи ТЗ (гальмівні патрубки, ущільнюючі прокладки) та шини коліс ТЗ, дозволяють визначити час розгерметизації, її причину, а також класифікувати пошкодження за типом його утворення.

Сукупність ознак, які визначаються в процесі дослідження деталей ТЗ є важливим фактором для відповіді на поставлені питання. Зміна властивостей матеріалу після ДТП чи механічні пошкодження в процесі доставки речових доказів можуть кардинально вплинути на висновок судового експерта.

Серед проблем, які виникають у судового експерта при дослідженні деталей транспортних засобів можна виділити декілька основних, а саме: локалізація пошкоджень, отриманих в процесі ДТП в місці пошкоджень, утворених до ДТП, що ускладнює аналіз початкових ознак; неможливість завжди бути присутнім на огляді місця події для коректного вилучення речових доказів; штучне пошкодження деталей ТЗ зацікавленими в цьому особами; вплив атмосферного середовища на розвиток окисних процесів на поверхнях деталей, які потребують дослідженню.

Отже, підсумовуючи вищесказане, експертні дослідження за спеціальністю 10.3 «Дослідження деталей транспортних засобів» є вкрай важливими для встановлення причин ДТП і потребують постійного розвитку теоретичної, практичної та інструментальної бази з залученням більшої кількості спеціалістів даного напрямку.

Література

1. Н.Ф. Болховитинов. Металловедение и термическая обработка. М., Машгиз, 1961.
2. ДСТУ 3715-98 Метали. Види поверхонь руйнування (зломів). Київ. Держстандарт України 1998.
3. В.Д. Гардерман. Техническая экспертиза разрушения деталей автомобилей. - Редакционный отдел МВД УССР.- Киев, 1976.
4. В.Н. Волченко. Сварка и свариваемые материалы. Справочник Москва Металлургия, 1991.
5. Фрактография и атлас фрактограмм. Справочник. М., Металлургия, 1982.
6. Кузнецов А.С. Криминалистическое исследование автомобильных ламп / Кузнецов А.С. — М. ВНИИСЭ, 1981.
7. Кроль В. Реконструирование состояния автомобильных ламп при дорожно-транспортных происшествиях / Кроль В. Шлагенхауф М. Журнал специализированной информации ДЕКРА №18/82.
8. Бармасов А.В. Курс общей физики для природопользователей. Электричество / Бармасов А.В., Холмогоров В.Е. - Петербург. БХВ, 2010.
9. ШТАРК А., Попытки деформации спиралей накала автоламп под воздействием задержек. Специальная экспертиза II. Журнал специализированной информации ДЕКРА №2/75 / ШТАРК А. - "ДЕКРА-Фахинформатионен" 2/75.
10. 10.3.04 Експертне дослідження гумотехнічних деталей транспортних засобів.