

### Список використаних джерел

1. Atkins DL. et al. An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2018. Vol. 137(1). P.1-6. doi: 10.1161/CIR.0000000000000540.
2. Suseel A. et al. An Analysis of the Efficacy of Different Teaching Modalities in Imparting Adult Cardiopulmonary Resuscitation Skills among First-year Medical Students: A Pilot Study. *Indian J Crit Care Med*. 2019. Vol. 23(11). P.509-512. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23284.
3. Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 04 серп. 2021 р. №1627. URL: <https://moz.gov.ua/en/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-04082021--1627-pro-udoskonalennja-pidgotovki-z-nadannja-domedichnoi-dopomogi-osib-jaki-ne-majut-medichnoi-osviti>.
4. Шостак Л.І. Принципи підготовки співробітників Національної поліції з домедичної допомоги. *Медична освіта*. № 2(2019), С. 42–46. doi: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2019.2.10342>.

*Щудро Анатолій Євгенович,*

судовий експерт СБО ЛКВД

Дніпропетровського науково-дослідного

експертно-криміналістичного центру

МВС України, кандидат технічних наук

### **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТРАВЛЕННЯ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ РЕЛЬЄФНИХ ЗНАКІВ У СУДОВІЙ ЕКСПЕРТИЗІ**

Україна є досить великим автомобільним ринком з продажу вживаних автомобілів іноземного виробництва, що обумовлено розташуванням країни на перетині важливих транспортних магістралей і безпосередньою близькістю до країн Європейського Союзу.

В умовах постійно зростаючого попиту і пропозицій на автомобільному ринку, злочинці часто використовують різні кримінальні схеми легалізації транспортних засобів, пов'язані з видозміною їх ідентифікаційних маркувань.

У зв'язку з цим, одним із першочергових завдань є дослідження ідентифікаційних маркувань транспортних засобів із застосуванням спеціальних методів, що дозволяють встановити факт зміни маркувальних позначень.

При нанесенні рельєфних знаків на поверхню металу відбувається деформація його поверхневого шару зі створенням наклепу по периметру рельєфних знаків і зміною внутрішньої структури металу. При приховуванні первинного маркування різними методами, справжня

структура металу зберігається і її можливо виявити ґрунтуючись на теорію електрохімічного травлення металу [1, с. 28–152].

На сьогоднішній день до основних методів, які дозволяють виявити рельєфні знаки відносяться: магнітопорошковий метод, рентгенографічний метод, метод хімічного та електрохімічного травлення. Найбільш поширеними методами є хімічний та електрохімічний, за свою зручність застосування і дешевизну використання.

Електрохімічна поведінка металу в електроліті залежить від різниці потенціалів між окремими кристалами металу і самим травником. Іони, що переходять в розчин при травленні, можуть з аніонами дисоційованого реактиву утворювати нерозчинні сполуки, які за певних умов покривають поверхню металу неметалевим шаром. При певних концентраціях кислоти і температурах реактиву може наступити повна пасивація металу внаслідок утворення тонкої оксидної плівки..

Дія травника залежить від природи реактиву і засобів його розведення. Концентрація води в травнику впливає на його дисоціацію. Розчинники за зменшенням провідності і ступенем дисоціації можна розташувати в наступний ряд: вода, метиловий спирт, етиловий спирт, гліцерин, пропиловий спирт, ізоаміловий спирт, оцтовий ангідрид, амілацетат. Застосування спиртових реагентів покращує рівномірність травлення і дозволяє використовувати кислоти високої концентрації. Знижена ступінь дисоціації спиртових розчинів дозволяє підвищити концентрацію кислоти у реактиві. У розчині, разом з іонами водню та кислотними радикалами присутні також недисоційовані молекули кислоти. В результаті меншої дисоціації, спиртові розчини використовуються більш тривалий час, ніж розчини на воді.

На ділянках, що зазнали ударного або температурного впливу, структура деформованого металу відрізняються від структури основного металу (це ж відноситься і до зварних швів, оскільки структура наплавленого металу, що утворює матеріал шва, відрізняється від деталі кузова появою гартівних структур, зон несплавлення та термічного впливу). Таким чином, в результаті нерівномірного розчинення металу в зв'язку з різною структурою на поверхні досліджуваної деталі виникають рельєфні контури видалених знаків або приховані зварні шви.

На практиці особливу популярність набули три основних способи відновлення видалених знаків та зварних швів, а саме:

- спосіб електролітичного травлення, коли електроліт подається на поверхню металу за допомогою тампона;

- погрузний спосіб, при якому знаки або шви на металі, що підлягають відновленню, занурюються в посудину з травником або обробляються ним;

- створення електролітичної ванни безпосередньо на самому об'єкті.

Метод електрохімічного травлення є доволі ефективним методом дослідження ідентифікаційних номерів транспортних засобів з метою встановлення їх первинного номерного позначення, причому незалежно від способу нанесення його заводом виробником. [2, с. 34–164]. Водночас, за потреби, можливо застосовувати й інші методи дослідження, а у складних випадках – комплекс методів для вирішення поставлених завдань.

Розуміння процесів, які відбуваються при використанні спеціальних методів, для виявлення фактів зміни рельєфних знаків, мають практичне значення та дозволяють успішно виявляти зміну маркувальних даних на автотранспорті.

#### **Список використаних джерел**

1. Гуляев А.П. Металловедение / А.П. Гуляев. – М.: Металлургия, 1977.
2. Беккерт М., Клемм Х. Способы металлографического травления. Справочник. М., «Металлургия», 1988.

***Яковчук Іван Володимирович,***

аспірант кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ;

***Пяковський Вадим Валерійович,***

професор кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ, кандидат юридичних наук, доцент

### **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОВЖИВАННЯ ВПЛИВОМ**

Корупція була, є і, очевидно, буде (принаймні в найближчому майбутньому) однією з найбільш масштабних та глобальних проблем у світі та в Україні відповідно.

Відповідно до статті 19 Конституції України, органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи зобов'язані діяти лише на підставі, у межах повноважень та в спосіб, що передбачені Конституцією та законами нашої держави. Від реалізації цього положення значною мірою залежить належна діяльність державного апарату, діяльності органів та посадових осіб місцевого самоврядування, функціонування підприємств, установ та організацій незалежно від організаційно-правової форми, своєчасне й справедливе розв'язання соціальних проблем, забезпечення реалізації конституційних прав і свобод людини та громадянина, законних інтересів юридичних осіб. На вирішення цих завдань мають бути спрямовані зусилля всіх службових осіб державних органів та органів місцевого самоврядування.