

2. Словарь русского языка, составленный С.И. Ожеговым. – М., 1953.
3. Талызина Н.Ф., Габай Т.В. Пути и возможности автоматизации учебного процесса. – М.: Знание, 1977.
4. Мирский Д.Я., Фефилятьев А.Ф. Процессуальные вопросы, возникающие в связи со специализацией экспертов. Сб. «Материалы Всесоюзной научной конференции», ч.1. – М., 1972.

Арешонков В.В.

МАРКУВАННЯ ОКРЕМИХ ДЕТАЛЕЙ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНОСТІ ЇЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗА СТРІЛЯНИМИ З НЕЇ СНАРЯДАМИ ТА ГІЛЬЗАМИ

Питання ідентифікації вогнепальної зброї за слідами на стріляних з неї кулях та гільзах є одним із найскладніших для вирішення у судовій балістиці, а ідентифікувати гладкоствольну вогнепальну зброю за слідами каналу ствола на снарядах в більшості випадків взагалі не можливо, оскільки в каналі стволів такої зброї відсутні елементи, які б залишали стійкі сліди на стріляних із неї снарядах.

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є використання лазерного випромінювання для нанесення відповідного маркування на частини вогнепальної зброї, які контактують із елементами патрону. Такими деталями у вогнепальній зброї, наприклад, можуть бути поверхня каналу ствола зброї (контактує із снарядом або ж контейнером при пострілі), робоча частина бійка ударника, відбивача у самозарядній зброї, дзеркало затвору (контактують при пострілі з частинами гільзи). Метою даного маркування є підвищення вірогідності ідентифікації вогнепальної зброї або встановлення її групової приналежності за слідами на стріляних із неї снарядах та гільзах, у разі застосування такої зброї, в тому числі при вчиненні злочину.

Відповідно до американського патенту (Pat. 7111423 United states patent), авторами якого є Тодд Лізотте та Орест Охар, можна маркувати за допомогою лазера дзеркало затвору самозарядної та автоматичної вогнепальної зброї. Вони пропонують на дзеркалі затвору наносити з чотирьох протилежних одна одній сторін маркування у вигляді: 1) рельєфного лінійного коду; 2) двовимірного лінійного коду; 3) рельєфного буквено-цифрового коду; 4) зашифрованої рельєфної голограми. Під час пострілу гільза своєю донною частиною притискається до дзеркала затвору, що призводить до утворення на ній відображення маркування у вигляді чотирьох рельєфних площадок.

Ідея нанесення маркування на бойок ударника зброї була реалізована у Саратовському юридичному інституті МВС РФ. За допомогою установки лазерного різання і маркування на бойок ударника спортивного пістолета Марголіна і пістолета Макарова було нанесено маркувальне позначення у вигляді цифрового коду (відповідно «4» та «4, 3, 4, 7» у дзеркальному відображенні). Після багаторазової стрільби, як зазначають дослідники, встановлено, що нанесений лазерним променем код стійкий і відображається

у слідах бійка ударника повністю і стабільно. Для виявлення коду, що відобразився, достатньо застосувати, як правило, мікроскоп, наявний у будь-якому експертному підрозділі.

Окрім бійка ударника та дзеркала затвору, деякі автори пропонують маркувати поверхню патронника. Так, В.І. Бодня, О.А. Дерягін, В.І. Могутов, О.С. Неугодов, Б.Д. Сергєєв та С.Б. Мартинов у патенті на винахід спробували реалізувати ідею нанесення на поверхню елементів зброї, що стикаються з гільзою та (або) капсулем буквеної та цифрової інформації у вигляді рельєфних символів із метою отримання їх відбитків на зовнішніх поверхнях елементів патронів у процесі пострілу. Як зазначено в патенті, наявність заглиблень (лунок) на поверхні елементів зброї дозволяє при кожному пострілі отримувати на контактуючих із ними поверхнях гільзи та капсуля добре видимі відтиски.

Можливість нанесення маркування на поверхню каналу ствола нарізної вогнепальної зброї перевірили Ю.В. Ілясов, С.І. Руденко, А.В. Стальмахов, О.В. Федін, В.О. Федоренко, Є.А. Чашін. Так, для дослідження був обраний пістолет Тульський-Токарева (ТТ), як вони зазначають, з унікальними ідентифікаційними характеристиками – у слідах на кулях, які були відстріляні з нього, майже повністю були відсутні індивідуальні ознаки зброї. За допомогою лазерного технологічного комплексу було нанесено декілька серій маркувальних точок діаметром 150-200 мкм на відстані від 5 до 10 мм від дульного зрізу ствола. Проведення порівняльного дослідження слідів підтвердило, що нанесення маркування на внутрішню поверхню ствола дозволяє надійно проводити ідентифікацію зброї.

Авторським колективом Національної академії внутрішніх справ у складі В.В. Арешонкова, О.М. Джужі, А.В. Кофанова, Ю.Ю. Орлова, за участю фахівця Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона з лазерних технологій В.Ю. Хаскіна, був розроблений спосіб маркування гладкоствольної вогнепальної зброї, на який у 2013 році було отримано патент на винахід.

Запропонований спосіб маркування гладкоствольної вогнепальної зброї полягає в нанесенні на внутрішню поверхню її ствола наплавних елементів із твердосплавних матеріалів за допомогою лазера. Наплавні елементи (позначки), являють собою виступи висотою 0,1-0,2 мм та діаметром 2-3 мм і розташовуються на поверхні ствола рівномірно або з певним кутовим зміщенням, кількість позначок – дві й більше. В кожному наплавному елементі додатково за допомогою лазера створюють одну чи більше канавок, паралельних осі ствола, з індивідуальним рельєфом їх нової поверхні. Також можливим є варіант лазерного наплавлення кільцевого елемента висотою 0,1-0,2 мм по всьому діаметру ствола у вигляді розімкненого кільця, з якнайбільшим віддаленням точок його початку та закінчення або елементів у вигляді рисок такої самої висоти із подальшим нанесенням на них потрібної кількості канавок.

В результаті проведення ряду випробувань було встановлено, що під час пострілу відповідне маркування залишає на поверхні стріляних об'єктів

сліди у вигляді трас-подряпин різної ширини, розташованих на певній відстані одна від одної. Мікрорельєф у слідах доволі стійкий, траси не змінюють свою форму протягом довжини сліду і виражені достатньо повно, виявлений комплекс окремих ознак, утворює достатню сукупність для ідентифікації досліджуваного зразка гладкоствольної вогнепальної зброї.

Окрім цього інформаційна ємкість запропонованого способу маркування гладкоствольної зброї дозволяє застосовувати його для створення кулегільзотек відповідної категорії зброї. Змінюючи під час нанесення маркування розміри позначок або їх взаємне розташування за загальними ознаками у слідах на відстріляних контейнерах можливо буде встановити доволі широкий спектр технічних характеристик зброї, в тому числі систему зброї, з якої був проведений постріл.

Події, які відбувались під час активної фази протистояння на вул. Грушевського у січні 2014 року в м. Києві, коли по протестувальникам стріляли кулями 12 калібру та картеччю, підтверджують актуальність пропозиції з нанесення маркувальних позначок на внутрішній поверхні стволів гладкоствольної вогнепальної зброї, а саме рушниць «Форт-500», якими був озброєний тодішній спеціальний підрозділ «Беркут». У випадку, якщо б такі позначки на той момент були наявні у стволах рушниць, шляхом проведення судово-балістичних досліджень можливо було б перевірити версію про причетність правоохоронців до розстрілів активістів Євромайдану та встановити конкретні екземпляри вогнепальної зброї, навіть за умови їх відсутності на момент розслідування, оскільки експериментально відстріляні з них кулі та гільзи зберігались би у центральній кулегільзотеці в ДНДЕКЦ МВС України.

Таким чином питання щодо маркування окремих деталей вогнепальної зброї, особливо гладкоствольної, з метою суттєвого підвищення можливості послідувочої ідентифікації такої зброї за слідами на стріляних з неї снарядах та гільзах, залишається до цього часу актуальним та потребує якнайшвидшого свого вирішення.

Арович Д.В.

ЕКСПЕРТНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ

Експеримент у широкому значенні цього слова – це повторюване багато разів при різних, заздалегідь заданих умовах, цілеспрямоване проведення якого-небудь випробування, проби, досвіду. Реалізація його проходить шляхом дії на досліджуваний об'єкт або процес і може мати на меті підтвердження або спростування наявної гіпотези, встановлення природи явища, його сутності, ймовірних шляхів керування ним тощо.

Експериментальний метод дослідження застосовується у діяльності органів внутрішніх справ з попередження та розслідування кримінальних правопорушень. Найчастіше експертний експеримент використовується під час дослідження речових доказів.

Як метод пізнання експертний експеримент широко використовується