

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
МВС УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ВІСНИК

Науково-практичний збірник

Виходить 2 рази на рік
Заснований у 2003 р.

№ 2 (4), 2005

Київ 2005

Внесено до переліку наукових фахових видань ВАК України з юридичних наук:
Постанова президії ВАК України
від 08.06.2005 №2-05/5

*Схвалено до друку Координаційно-методичною радою ДНДЕКЦ М ВС України
(протокол від 9 листопада 2005 №12)
Схвалено до друку Вченою радою КНУВС
(протокол від 25 жовтня 2005 № 16)*

Редакційна рада:

П.В. Коляда (голова) — засл. юрист України, заст. Міністра внутр. справ України;
Є.М. Моїсеєв — проф., ректор Київ. нац. ун-ту внутр. справ; **І.П. Красюк** (заст. голови) — засл. юрист України, канд. юрид. наук, начальник Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центру МВС України; **В.Д. Суценко** — засл. юрист України, проф., проректор Київ. нац. ун-ту внутр. справ

Редакційна колегія:

Є.М. Моїсеєв (голов. ред.) — проф., ректор Київ. нац. ун-ту внутр. справ;
В.П. Бахін — д-р юрид. наук, проф. (Нац.акад. держ. податкової служби України);
В.Г. Гончаренко — д-р юрид. наук, проф. (Акад. адвокатури України); **О.М. Джужа** — д-р юрид. наук, проф. (Київ. нац. ун-т внутр. справ); **А.В. Іщенко** — д-р юрид. наук, проф. (Київ. нац. ун-т внутр. справ); **Н.І. Клименко** — д-р юрид. наук., проф. (Київ. нац. лінгвіст. ун-т МОН України); **В.С. Кузмічов** — д-р юрид. наук, проф. (Київ. нац. ун-т внутр. справ); **В.К. Лисиченко** — д-р юрид. наук, проф. (Нац. акад. держ. податкової служби України); **Б.Г. Розовський** — д-р юрид. наук, проф. (Луган. держ. ун-т внутр. справ); **М.Я. Сегай** — акад. Акад. правових наук України, д-р юрид. наук, проф.; **О.П. Снігерьев** — д-р юрид. наук, проф. (Харк. нац. ун-т внутр. справ); **В.П. Черних** — чл.-кор. НАН України, д-р фармацевт. наук, д-р хім. наук, проф., ректор Нац. фармацевт. ун-ту; **В.О. Шаповалова** — д-р фармацевт. наук, проф. Нац. фармацевт. ун-ту; **В.С. Печніков** — заст. начальника (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України); **О.В. Неня** — відп. секр. (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України)

Криміналістичний вісник: Наук.-практ. зб. / ДНДЕКЦ МВС України; КНУВС;
К82 Редкол.: Є.М. Моїсеєв (голов. ред.) та ін. — К.: "Чайка", 2005. — №2 (4). — 172 с.:іл.

Містить праці з теоретичних, методичних, нормативно-правових, практичних, історичних, організаційних проблем судової експертизи та криміналістики. На сторінках вісника відображено матеріали багатого передового досвіду проведення криміналістичних досліджень, інтегровано все нове, що з'являється в галузі науки криміналістики.

Для фахівців з питань судово-експертного та техніко-криміналістичного забезпечення діяльності правоохоронних органів із запобігання, виявлення, розкриття й розслідування злочинів та інших правопорушень, а також науковців, викладачів, аспірантів і студентів юридичних навчальних закладів.

УДК 343.9
ББК 67.99 (4Укр) 94

ЗМІСТ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОРОТЬБИ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ

Красюк І.П.

Технічна експертиза документів:
від завдань минулого до завдань сьогодення 5

Лукашевич В.Г.

Проблеми та перспективи реформування
вітчизняного кримінального судочинства 10

Салтевский М.В.

Проблемы инструментальной детекции вербальной
информации, хранящейся в памяти очевидцев происшествия 14

Моїсєєв О.М.

Категорії інформації та оцінки в судовій експертизі 28

Дружинин Г.М., Бордюгов Л.Г., Кривченко Ю.А., Крупка А.А., Дузь Л.Е.

Важнейшие термины судебной экологической
экспертизы как ее теоретическая основа 36

Шевченко А.С.

Проблеми та шляхи вдосконалення криміналістичного
забезпечення розшуку безвісти зниклих осіб 41

Шаповалова В.О., Шаповалов В.В., Замошець О.П., Бондаренко В.В.

Організаційно-правові особливості судової
хіміко-фармацевтичної експертизи наркотичних засобів
і психотропних речовин рослинного походження 48

Ієрусалімов І.О.

Передумови теорії криміналістичного
забезпечення слідчої діяльності 56

ВИКОРИСТАННЯ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Клименко Н.И.

Методы криминалистической голографии и их возможности 60

Бахін В.П., Калініченко О.Л.

Шляхи формування професійної майстерності експерта 66

Брягин О.В.

Защищенная передача-прием дискретной информации 72

Старовойтов В.И.

Собаки или специалисты — кто исследует пахучие следы? 79

Задеренко С.В.

Системна розробка окремих ознак почерку 86

Стекленьов А.Л., Головей О.П., Ткач В.І.

Дослідження взаємодії амфетамінових похідних з
гетерополіаніоном $\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}^{3-}$ методом ІЧ-спектроскопії 91

Константинов И.В.

О новых методах и тенденциях в биометрических технологиях 95

Тарасевич Л.А., Ковалев В.В.

Организационно-тактические особенности взаимодействия
сотрудников экспертных подразделений МВД Украины со
следователем при проведении следственных действий 101

ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ

Авдєєва Г.К.

Роль судової експертизи контрафактної аудіовізуальної продукції у боротьбі з піратством107

Шевцов С.А., Дубонос К.В.

Критерии оценки действий водителя при расследовании дорожно-транспортных происшествий113

Пілюков Ю.О., Бодоряк Ю.Д.

Комп'ютерне графічне моделювання як один із способів визначення швидкості загальмованого транспортного засобу при перетині ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям119

Скрипко Г.А., Линючев Г.В.

Выявление групповых признаков тканей с большим процентом волокон хлопка методом поляризационной микроскопии123

Черненко Л.А., Тимофєєва Т.В.

Аспекти дослідження віз країн, які входять до Європейського Союзу, та основні способи їх підроблення131

Койнаш О.С.

Початкові дії фахівця під час огляду місця події за фактом порушення працездатності комп'ютерної мережі або комп'ютерної системи136

Артюшин А.А.

Особенности криминалистического исследования пневматического оружия с патроном "Air-Cartridge"140

ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕДОВОГО ДОСВІДУ ЕКСПЕРТНОЇ ПРАКТИКИ

Пілюков Ю.О., Поліщук С.А.

Автоматизація відеотек та фотообліків за допомогою програмних та апаратних засобів145

Посільський О.О., Гудзь О.В.

Кількісне визначення діацетилморфіну (героїну) із суміші методом спектрофотометричного аналізу в УФ-області150

НАУКОВЕ ЖИТТЯ

РЕЦЕНЗІЯ

Іщенко А.В., Марчук Р.П.

Протидія фальшивомонетництву152

НА ТЕРЕНАХ ІСТОРІЇ

Черногоров А.Ю.

Ножи скифов154

Іщенко А.В., Марчук Р.П.

Наукове забезпечення криміналістичного дослідження документів165

До уваги авторів!172

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОРОТЬБИ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ

УДК 343.982.4

І. П. Красюк, кандидат юридичних наук,
начальник Державного науково-дослідного
експертно-криміналістичного центру МВС України

ТЕХНІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ДОКУМЕНТІВ: ВІД ЗАВДАНЬ МИНУЛОГО ДО ЗАВДАНЬ СЬОГОДЕННЯ

Технічна експертиза документів (ТЕД) є одним з найдавніших і в той же час достатньо динамічним напрямом експертної діяльності, що займає достойне місце в експертному забезпеченні процесу розслідування та розкриття злочинів.

Щорічно експертними підрозділами МВС України в середньому проводиться близько 35 тис. експертиз і досліджень з даного напрямку. Переважна їх більшість пов'язана з експертним забезпеченням діяльності слідства з розслідування злочинів у банківській та економічній сферах, таких як виготовлення та збут підроблених грошей і цінних паперів, шахрайство з фінансовими ресурсами, фіктивне підприємництво, нецільове використання бюджетних коштів, ухилення від сплати податків.

Експертиза документів має багатовікову історію, що збігає своїми коріннями в далеке минуле, ще до народження науки криміналістики.

Власне боротьба з підробленням документів у будь-якій державі бере свій відлік із моменту зародження та поширення писемності, торгівлі, економічного й соціального розвитку. В роботах, присвячених історії виникнення та розвитку експертизи підроблених документів, зазначається існування такої в Давньому Римі, в ранньому феодальному періоді Західної Європи. У VI ст. н.е. в Римській імперії судові суперечки щодо справжності документів були звичайним явищем, під час яких призначалася графічна експертиза, а також існували певні правила її проведення. Цим же часом датуються письмові заповіти, що являли собою дощечки, вкриті воском, на які наносився рукописний текст загостреною паличкою. Тому й першими зачатками експертних установ вважаються утворені в Давньому Римі корпорації спеціалістів, які досліджували документи в разі виникнення судових суперечок. При цьому, дослідженню з метою встановлення підроблення підлягали не тільки рукописи

документів, а й матеріал, з якого їх було виготовлено, відбиток печатки, а також інші реквізити [1].

У Росії першими дослідженнями документів займалися дяки та піддяди Іванівської площі Москви. Першими законодавчими актами Росії, в яких згадується дослідження документів, є Соборне уложення 1649 р. (гл. 5 «О борьбе с фальшивомонетничеством») та Указ від 9 грудня 1699 р. «О порядке исследования подписей на крепостных». Пізніше, в XVIII ст., експертизу здійснювали секретарі-експерти, але й вони, як і інші, під час досліджень керувалися лише суб'єктивними критеріями, враженнями, що були отримані під час огляду спірних документів [2].

Упродовж кількох століть дослідження документів не мали науково-обґрунтованого фундаменту. Дослідженню в основному піддавався почерк, а інші складові документа вивчалися дуже рідко. Наукове обґрунтування експертиза документів починає набувати з розвитком природничих та технічних наук.

Першу друковану працю з судового дослідження документів — книгу Ф. Демеля «Советы по распознаванию поддельных рукописей и сравнению почерков и подписей для того, чтобы уметь видеть и выявлять всякие подделки с подробным и полным объяснением искусства письма о том, как распознать и расшифровать спрятанные и тайные письма» було опубліковано в 1604 р. у Парижі.

У 1665 р. виходить книга Ж. Ровена «Трактат о подделке», весь тираж якої в 1670 р. було спалено за королівським указом, бо влада вважала, що книга сприяє здійсненню підроблень (див.: [3]).

У 1818 р. в перекладі російською мовою видано книгу В. Реймера «Полицейская и судебная химия», в якій розглянуто способи підроблення, технічні засоби їх виявлення, а також дослідження реквізитів документів хімічними методами. У тому ж році з метою боротьби з підробленням документів у Росії було створено Експедицію заготівлі державних паперів, до якої на дослідження направляли всі документи, які викликали сумніви щодо справжності (кредитні білети, паперові гроші тощо). Найкваліфікованішими працівниками Експедиції були А.А. Поповицький, Г.К. Скамоні, Р.А. Пфеффер.

Після судової реформи 1864 р. у Росії активізується розвиток судового дослідження документів, і вже в 1878 р. у Російському технічному товаристві створюється п'ятий відділ фотографічного профілю. Експертами з дослідження документів виступали знані російські фотографи В.І. Срезневський, А.А. Поповицький, С.Л. Левицький, А.А. Захарін та ін.

У 1874 р. з'явилася перша російська книга «Судебная химия» А. Наке, присвячена розгляду хімічних методів дослідження документів [4].

Поряд з Експедицією заготівлі державних паперів та Російським технічним товариством експертною діяльністю починають займатися Центральна хімічна лабораторія, Мануфактурна рада Міністерства фінансів, єдина Медична рада при медичному департаменті Міністерства внутрішніх справ. Активну участь у проведенні експертиз беруть відомі вчені, зокрема Д.І. Менделєєв, О.М. Бутлеров, М.І. Пирогов, М.М. Зінін.

Вагомий внесок у розвиток криміналістичного дослідження документів зробив Є.Ф. Буринський, відзначений у 1889 р. Великою золотою медаллю ім. М.В. Ломоносова, яка була запроваджена Російською академією наук. У тому ж році на власні кошти Є.Ф. Буринський створює першу судово-фотографічну лабораторію при прокурорі Санкт-Петербурзької судової палати, яку в 1912 р. перетворюють на кабінет

науково-судових експертиз, підпорядкований прокурору тієї ж судової палати (див.: [5]). Впродовж двох наступних років аналогічні кабінети відкривають в Москві, Києві й Одесі, де поряд із іншими видами експертизи проводять дослідження документів. Київський кабінет науково-судової експертизи очолив відомий криміналіст С.М. Потапов.

У Петербурзі 1–9 липня 1915 р. відбувся перший з'їзд експертів-криміналістів. У його роботі брали участь керівники кабінетів науково-судових експертиз, їх помічники, судді та судові слідчі. Українські криміналісти навели на з'їзді позитивний приклад проведення експертизи документів — установлення особи загиблих під час пожежі, що виникла на Одеській паперовій фабриці в грудні 1914 р.

У перші роки після Жовтневої революції існуючі науково-судові кабінети в Києві й Одесі було збережено і, починаючи з 1919 р., поряд із іншими видами досліджень, вони виконували графічні та технічні дослідження документів.

Подальший розвиток кабінетів науково-судової експертизи в Україні відбувся на початку 1923 р., коли С.С. Савченко та М.С. Бокаріус подали в Народний Комісаріат Юстиції УСРР спільну доповідну записку щодо організації в Харкові, а також реорганізації в Києві й Одесі існуючих кабінетів науково-судової експертизи, які в подальшому було перетворено на інститути.

Поштовхом до сучасного розвитку експертизи документів послужило виділення її в 1947 р. в окремий напрям (див.: [6]).

Постійним рушієм до вдосконалення технічної експертизи документів упродовж всього періоду є вічна боротьба винахідництва та спритності підроблювача (створення нових способів підроблення, удосконалення існуючих і т. ін.) зі знанням, розумом і талантом експерта. Це протистояння постійно ставило й ставить перед експертами все нові й нові задачі.

Проблематика судової експертизи документів багатогранна. Вона об'єднує вирішення питань і задач як здавна існуючих, так і відносно нових, що виникли на більш пізньому етапі розвитку суспільства.

До найбільш ранніх задач належать встановлення *справжності документа, способу його виготовлення, факту та способу внесення змін у документ, визначення часу виготовлення документа* тощо.

До пізніших — *ототожнення конкретних предметів* (наприклад, друкарських машин, печатних форм, печаток, штампів, компостерів, касових апаратів, друкувальних приладів, принтерів) та *осіб, які виготовили документ* (ідентифікація особи за особливостями навичок); *установлення слабовидимої та невидимої інформації* (виявлення залитих, замазаних текстів, поновлювання спалених документів тощо); *поновлення первісного виду документа* і т. ін.

Розвиток експертизи документів, застосування нових науково обґрунтованих засобів і методів її проведення нерозривно пов'язано з розвитком науки та техніки, використанням загальнонаукових і загальнотехнічних знань й закономірностей, що є підґрунтям для вдосконалення, перш за все, науково-технічного та методичного фундаменту судової експертизи документів, вишукуванню нових шляхів вирішення задач.

Завдяки зусиллям учених і практиків технічна експертиза документів стала повноправною галуззю криміналістичної техніки, в якій сформована своя науково-теоретична, методологічна, технічна й практична бази. Безпосередньо для потреб експертизи документів розроблено й успішно використовують численні методи

дослідження (від простих до найскладніших, які потребують спеціального обладнання й високої кваліфікації фахівців), спеціальні технічні засоби, що дають змогу вирішувати різноманітні задачі та знаходити відповіді на найскладніші питання.

Сьогодні експертна методика техніко-криміналістичного дослідження документів завдяки комплексному підходу у використанні технічних засобів і методів дослідження дає змогу вивчати не тільки реквізити, а й матеріал. Нові можливості в технічній експертизі документів обумовлені застосуванням наступних методів:

- *мікроскопічного* (у тому числі метода фотоакустичної спектроскопії для спектрального дослідження матеріалів письма в штрихах на папері, рентгенівської, електронної мікроскопії);
- *фотографування зі значним збільшенням* (а також в УФ- й ІЧ- променях, у токах високої частоти, використанням електрофотографії);
- *хімічного аналізу* (що дають змогу визначити склад багатокомпонентних сумішей матеріалів документів), у тому числі хроматографічного;
- *фізичних методів* (дослідження документів у рентгенівських, УФ- та ІЧ-променях з використанням радіоактивних ізотопів тощо).

Зазначені методи дозволяють здобувати з об'єктів криміналістично значущу інформацію з метою вирішення діагностичних та ідентифікаційних задач.

Проте процес розвитку суспільства, особливо його технічної складової, ставить перед експертами все нові й нові проблемні питання, відповіді на які сьогодні отримані ще не в повному обсязі. Так, якщо питання, пов'язані з проведенням діагностичних й ідентифікаційних досліджень знакодруквальних пристроїв літерного та мозаїчного типу нині успішно вирішуються, то щодо досліджень знакосинтезуючих пристроїв із струминним або електрофотографічним принципом формування зображення виникають певні труднощі.

Достатньо складно вирішуються питання, пов'язані з дослідженням печаток, виготовлених за допомогою сучасних технічних засобів. Насамперед, це стосується печаток, виготовлених полімерним способом. Також проблемними залишаються питання встановлення хронологічної послідовності виконання штрихів, що перехрещуються (при всій різноманітності існуючих методів дослідження, у повному обсязі вони не вирішені до цього часу).

Достатньо актуальними є проблеми, пов'язані з дослідженням підписів на предмет їх технічного підроблення або монтажу, особливо з використанням сучасних технічних засобів (сканерів, принтерів, копіювальних апаратів). Існують й проблеми щодо дослідження документів зі зміненим первісним змістом, матеріалів документів, а також об'єктів, під час виготовлення яких використано сучасні засоби захисту документів.

Вирішенню цих та багатьох інших проблемних питань технічної експертизи документів сприяють наукові дослідження вчених-криміналістів, працівників експертних підрозділів різних відомств.

Важливим науковим інструментом оприлюднення результатів наукових досліджень є науково-практичні заходи (конференції, семінари тощо) з конкретної проблематики, актуальність яких для розвитку як теоретичних аспектів науки, так і практики їх впровадження важко переоцінити.

Проблемним питанням розвитку напряду була присвячена Міжнародна науково-практична конференція «Техническая экспертиза документов: проблемы и развитие», організована та проведена Державним науково-дослідним експертно-

криміналістичним центром 20–23 жовтня 2005 р. У конференції брали участь відомі вчені-криміналісти та практики України, а також фахівці з Росії, Білорусі, Латвії. Під час конференції відбувалось обговорення широкого кола питань стосовно стану і перспектив розвитку техніко-криміналістичного дослідження документів, практичного напрямку експертного забезпечення, його науково-методичної та інструментально-технічної бази.

Серед найзначиміших напрямів обговорення — комплексне дослідження документів із використанням фізико-хімічних методів (дослідження паперу, фарбників тощо), новітні технології виготовлення печаток та особливості їх дослідження, імітація захисних елементів, дослідження документів, виготовлених за допомогою сучасних засобів відтворення зображення (наприклад, копіювальні апарати, принтери, факси).

У результаті дискусійного обговорення проблемних питань розвитку ТЕД на конференції окреслено найактуальніші завдання сьогодення. Це і розроблення нових та вдосконалення існуючих експертних методик, рекомендацій та прийомів, які базуються на сучасній науковій базі, зокрема в області криміналістики та розвитку техніки, і цілеспрямоване вивчення потенціалу сучасних науково-технічних засобів й технологій, і наукове обґрунтування доцільності й експериментальна перевірка можливості їх використання у конкретних умовах. Підвищення наукомісткості досліджень не можливе без удосконалення підготовки експертних кадрів, активізації залучення практичних працівників до навчання в аспірантурі, ад'юнктурі, а також підвищення рівня техніко-криміналістичного напрямку спеціальними приладами, в тому числі широкого впровадження нових технічних засобів, зокрема лазерно-спектральних компараторів, програмно-апаратних комплексів, створення єдиної автоматизованої бази даних підроблених грошових знаків, документів суворої звітності, цінних паперів, бланків.

Список використаної літератури

1. *Соборное уложение* // Памятники государства и права. — М., 1985.
2. *Золотников М.Ф.* Поддьячие Ивановской площади. — М., 1916.
3. *Крылов И.Ф.* В свете криминалистики. — Л., 1980.
4. *Наке А.* Судебная химия: Руководство для медиков, фармацевтов, химиков, экспертов и адвокатов. — М., 1874.
5. *Крылов И.Ф.* Очерки истории криминалистики и криминалистической экспертизы. — Л., 1975.
6. *Экспертная практика.* — М., 1975. — №6.

УДК 343. 1

В.Г. Лукашевич, доктор юридичних наук,
професор, перший проректор Гуманітарного
університету Запорізького інституту державного
та муніципального управління

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РЕФОРМУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО КРИМІНАЛЬНОГО СУДОЧИНСТВА

Розглянуто основні проблеми та перспективи розвитку кримінального процесу в сучасній Україні. Спираючись на міжнародний та вітчизняний досвід законотворення, запропоновано деякі шляхи розв'язання цієї проблеми.

Ключові слова: кримінальний процес, кримінальне судочинство, світові та європейські стандарти в галузі законотворення.

Проблема вдосконалення кримінально-процесуального законодавства належить до категорії «вічних», у різні часи нею займалося велике коло відомих вітчизняних і зарубіжних науковців: С. Альперт, М. Бажанов, Ю. Грошевий, А. Дубинський, П. Елькінд, В. Зеленецький, О. Ларін, П. Лупинська, В. Маляренко, О. Михайленко, М. Михеєнко, В. Нор, І. Петрухін, І. Перлов, М. Полянський, В. Савицький, М. Строгович, Г. Чангулі, М. Чельцов та ін.

Упродовж багатьох десятиків років (ще до отримання Україною незалежності) точаться жваві розмови навкруги необхідності зміни (удосконалення, реформування, модернізації тощо) чинного вітчизняного кримінально-процесуального законодавства. Вже пішло з життя багато науковців, які починали цю роботу (цей марафон), а віз і понині там. Більш того, з кожним згаяним роком стає все очевидніше, що змінювати треба не лише законодавство, а всю систему вітчизняного кримінального судочинства, котра, будучи інквізиційною (розшуковою) за визначенням, за часи радянського та пострадянського періодів набула таких негативних (антинародних) рис, які не дають змогу повною мірою захищати наголошені Основним законом права й свободи, честь і гідність громадян України (ст. 3 та Розд. II Конституції України) [1], підтримувати в державі законність і соціальну справедливість.

Необхідність проведення глибоких змін в організації й діяльності судових і правоохоронних органів, була «об'єктивно» обумовлена значними соціально-економічними та політичними змінами в державі після набуття Україною в 1991 р. незалежності. Але особливо це стало помітно саме зараз — на етапі корінних перетворень всього суспільно-політичного життя України, прагнень держави поглибити та розширити поле європейської й світової інтеграції. Звідси великого значення набуває правове регулювання в такій сфері, як кримінально-процесуальна діяльність, його ефективності з позицій повноти охорони прав і законних інтересів суб'єктів кримінально-процесуальної діяльності, оскільки у

випадках, визначених законом, вона передбачає обмеження прав і свобод громадян, втручання в їхнє особисте життя, застосування заходів процесуального примусу тощо.

Інший аспект цієї проблеми полягає в тому, що інтеграція в європейську й світову спільноту потребує певної модернізації вітчизняного законодавства (і не тільки кримінально-процесуального) відповідно до європейських і світових вимог. Зараз спостерігається штучне «підтягування» норм діючого кримінально-процесуального законодавства до цих вимог, яке не в змозі вирішити проблему без докорінної зміни форми кримінального процесу.

Крім цього, виникає закономірне питання: чи існує взагалі так званий європейський стандарт у галузі законотворення, чи за цим збірним терміном криється щось інше?

Спробуємо відповісти на це й інші питання, та викладемо власне бачення вирішення окреслених темою статті деяких проблем.

Прослідковуючи історичний шлях становлення й розвитку кримінально-процесуального законодавства на землях, які традиційно відносять до українських, можна виявити певні закономірності, що зумовлюють перспективи його сьогоднішнього реформування. Зокрема, впродовж усього становлення української державності простежується відповідна тенденція на вдосконалення кримінального процесу. Особливо помітно це стало ще за радянських часів — реформа 1960–1961 рр., коли було прийняте нове кримінально-процесуальне законодавство, за яким відбулося певне посилення ролі суду в забезпеченні законних прав та інтересів учасників кримінального процесу.

Ця позитивна тенденція набула нового змісту після проведення в квітні 1992 р. судово-правової реформи. Із прийняттям Конституції України (червень 1996 р.) [1] та Закону України «Про судоустрій України» (лютий 2002 р.) [2] відбувається подальше посилення демократичних засад вітчизняного судочинства. Так, зокрема, зміни та доповнення, що були внесені до чинного кримінально-процесуального законодавства в 2001 р., значно розширили дію принципу змагальності, за якого функції обвинувачення і захисту відокремлені від функції вирішення справи, виконуються суб'єктами (сторонами), що користуються рівними правами у наданні доказів, їхнього дослідження та доведення їх переконливості перед судом (ч. 5, ст. 16¹ КПК України), заявленні відводів і клопотань, виступах у судових дебатах, оскарженні процесуальних рішень (ст. 261 КПК України). Суд же створює необхідні умови для виконання сторонами їхніх процесуальних обов'язків і здійснення наданих їм прав (ч. 6 ст. 16¹, ст. 261 КПК України), розглядає (вирішує) справу (ч. 7 ст. 16¹ КПК України) [3]. І хоча зі змісту ст. 16¹ КПК України випливає, що зазначені функції реалізуються, насамперед, у центральній стадії процесу — судовому розгляді справи, проте, таке їхнє розмежування означає закріплення в чинному кримінально-процесуальному законодавстві України, принаймні, тенденції побудови кримінального процесу в змагальній його формі й на стадії досудового слідства.

Але ці перші кроки — лише півзаходи. Потрібні рішучі дії, спрямовані на реформування всього вітчизняного судочинства, в тому числі й кримінального.

Таким чином, аналіз історіографії розвитку вітчизняного кримінально-

процесуального законодавства, виявивши основні закономірності й тенденції, дає змогу визначити стратегічну перспективу реформування сучасного кримінально-процесуального законодавства в бік розвитку та формування таких правових інститутів, які притаманні публічно-змагальній формі кримінального процесу, і спроможні реально забезпечити захист прав та законних інтересів його учасників.

У цьому плані, в першу чергу, потрібно розробити низку законодавчих актів, що розширюють кримінально-процесуальну самостійність суб'єктів, які здійснюють кримінально-процесуальні функції обвинувачення й захисту та спрямовані на подальше розширення засад змагальності в кримінальному процесі та встановлення рівноправності його сторін.

Із проекту нового Кримінально-процесуального кодексу не зовсім зрозуміло, яким чином деклароване розширення змагальних засад на досудовому слідстві та забезпечення рівноправності сторін поєднується з наглядовими функціями прокурора за виконанням законів органами досудового слідства. У цьому ж плані, на жаль, не достатньо виписана фігура захисника як однієї зі сторін змагального процесу на досудовому слідстві.

Окремо торкнемося лише проблеми здійснення судового контролю в стадії дізнання та досудового слідства, бо вона, на нашу думку, виходить за межі кримінально-процесуальної науки і торкається певних засад теорії держави та права, конституційного права. Основне питання перебуває в площині можливості, доцільності та правомірності втручання однієї гілки влади — судової в діяльність іншої — виконавчої. У зв'язку з цим, вважаємо перспективним як в науковому, так і в практичному плані провести комплексний (міждисциплінарний) аналіз існуючих реалій.

Проте є й інший вихід. На нашу думку, слід кардинально переглянути основні засади досудового (попереднього) слідства. Ця інституція кардинально не змінюється впродовж багатьох десятиріч — змінювалися лише назва та підпорядкування її окремих підрозділів і слідчих. Зараз це дуже велике за розміром і достатньо коштовне державне утворення (яке не знає, у такому вигляді, ні Європа, до якої ми прагнемо, ні Америка), місце якого в кримінальному судочинстві вразливе для критики. Ще у XVIII ст. відомий російський дослідник кримінального процесу В.П. Даневський зазначав, що попереднє слідство за судовим Статутом імператора Олександра II — є найслабкішою ланкою кримінального процесу, яку треба реформувати. На жаль, це актуально й сьогодні.

Незадовільний стан досудового слідства однастайно визнається багатьма сучасними українськими науковцями та практиками, однак їхні думки щодо причин такого стану та шляхів його поліпшення дещо різняться. Тому, мабуть, і виникає періодично бажання у певної частки урядовців і депутатів реформувати слідчі підрозділи — частіше всього виділенням їх в окремий незалежний (від кого?) департамент (як його назвати — не настільки важливо) у структурі виконавчої гілки влади (досвід Казахстану нічому не навчив), не беручи до уваги ту обставину, що в структурі виконавчої гілки влади вони (слідчі) завжди будуть в адміністративно-організаційній залежності від когось. І сьогодні урядовці прагнуть щось змінити, не змінюючи сутності. Так, у вересні, на засіданні Ради національної безпеки та оборони України було розглянуто й в цілому підтримано проект «Концептуальних принципів

реформування системи правоохоронних органів України», за яким створюється національна служба розслідування і до якої від органів Генеральної прокуратури мають перейти функції досудового слідства.

На нашу думку, коріння проблеми слід шукати глибше — попередня (досудова) стадія кримінального процесу у своїй основі (методологічній — гносеологічній і логічній, та процедурній — операційній і засвідчувальній) погано узгоджується з основними засадами кінцевого судового провадження. Сьогоднішнє досудове слідство по суті є основною й головною формою розслідування. Його змістом є детальне, всебічне та вичерпне дослідження обставин справи слідчим, результатом якого, на підставі зібраних і перевірених доказів, є рішення про наявність або відсутність підстави для судового розгляду справи. Відбиттям такого стану речей є, наприклад, закріплена в законі потрійна роль (функція) слідчого (суддя, обвинувач, захисник), яку він має виконувати одночасно. Проте ці функції, що є принципово протилежними, важко поєднати в одній особі.

Загальновідомо, що в основі змагальності завжди є наявність у кожної зі сторін свого процесуального інтересу, який відображає прагнення різних учасників процесу досягти такого рішення, яке б задовольнило його наміри. Тому змагання в кримінальному процесі припустимо розглядати як специфічну форму соціальної діяльності, в якій сторони відстоюють, як правило, протилежні інтереси як спосіб взаємодії сторін.

Список використаної літератури

1. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 черв. 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1996. — №30. — Ст. 141; 2005. — №2. — Ст. — 44.
2. Про судоустрій України: Закон України від 07.02.2002 №3018-III // Відомості Верховної Ради України. — 2002. — №27—28. — Ст. 180. — [Із змінами від 18.03.2004 та 06.07.2005].
3. Кримінально-процесуальний кодекс України // Відомості Верховної Ради УРСР. — 1961. — №2. — Ст. 15. — [Із змінами до 02.06.2005].

УДК 303.687:681.84:159.964

М. В. Салтевский, доктор юридических наук, профессор Харьковского национального университета внутренних дел

ПРОБЛЕМЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДЕТЕКЦИИ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ОЧЕВИДЦЕВ ПРОИСШЕСТВИЯ

Рассматриваются проблемы фиксации и детекции информации. Освещены вопросы инструментально-контактной, бесконтактно-технической детекции, проблемы оценки результатов таких исследований (измерений). Описаны технические средства фиксации звука бесконтактным методом, технология бесконтактной детекции следов памяти человека.

Ключевые слова: технические средства, фиксация информации, детекция, отображение, идентификация, речевые параметры.

Участники уголовного процесса нередко становятся очевидцами событий прошлого — происшествий, анализируют их и судят о них каждый по-своему. Но не каждое происшествие впоследствии оказывается противоправным, содержащим признаки преступления (ст. 11 УК Украины). Последнее требуется доказать, т. е. выявить, процессуально зафиксировать источники вербальной и материальной информации, оценить их в совокупности, а затем принять управленческое решение о правовой сущности происшествия и дальнейшей тактике деятельности.

Собирание доказательств, их закрепление, оценка и представление на досудебном и судебном следствии всегда были проблемными темами и до настоящего времени являются дискуссионными.

Актуальной является **проблема сущности понятия «технические средства» в уголовном процессе**. Законодатель оперирует понятием «технические средства» в уголовно-процессуальном законе (ст. 85¹, 85², 87¹, 175, 176 УПК Украины) как якобы определенным, известным всем. Фактически данное понятие остается законодателем неопределенным. Появившись в литературе в конце XIX ст., это понятие кочует из первого советского УПК во все последующие без каких-либо изменений, хотя прошло уже более столетия и возникло информационное общество. Украина успешно проводит информатизацию и компьютеризацию. Если ныне задать вопрос: «Что такое технические средства?», то можно услышать тривиальный ответ не только практических работников правоохранительных органов, но иногда и ученых, что это техника криминалистов, поскольку они изучают преступность и занимаются обнаружением и фиксацией следов для расследования и предупреждения преступлений. Остается заметить, что и другие неправовые и правовые юридические науки также, как и криминалистика, изучают преступность и по-своему занимаются деятельностью, направленной на борьбу с ней. Отсюда, каждая правовая наука

должна иметь свои специфические средства деятельности, например административное право — «административную криминалистику», о которой в 50 — 60-е годы упоминал профессор Е. В. Додин. Философ Д. А. Керимов и видный теоретик права С. С. Алексеев, рассматривая фазы практической реализации права, называют виды техники: законодательную, правоприменительную и правоисполнительную [1, с. 106; 2].

Очевидно, не случайно в Римском праве существовали технические средства, названные «юридической техникой» [3, с. 6]. Основу юридической техники составлял юридический метод как нечто не занесенное «в право, а напротив, требуемое самим же правом верного практического владения им» [3, с. 6]. Время меняет методы и средства их правовой деятельности; наряду с юридическим методом возникла новая отрасль правового знания — юриметрика, использующая символическую логику и компьютерные технологии для исследования правовых проблем «при осуществлении правового мониторинга и выявления закономерностей в массивах правовой информации» [4, с. 731]. По нашему мнению, юриметрику следует понимать как частный метод юридической техники.

Технические средства — это сложное понятие, в котором техническая компонента определяет деятельностьную сторону. Техника — совокупность средств человеческой деятельности; орудия труда; совокупность навыков и приемов, применяемых в каком-либо деле [5, с. 143]. Отсюда можно сделать вывод, что криминалистическая техника (криминалистика), специальная техника представляют виды юридической техники, которые наиболее разработаны. Подобные технические средства должны найти свое место в остальных правовых и неправовых юридических науках, например, в административном, финансовом, исправительном, уголовно-процессуальном праве, как специальные средства практической деятельности и исследования своего предмета науки. Это современная необходимость гуманитарных отраслей, в том числе и юридической науки, где измерительная техника человеческих знаний, умений стала потребностью, поскольку поведение человека определяется не столько «объективной» реальностью, сколько «реальностью для субъекта», т. е. системой субъективных представлений человека о реальности [6, с. 82].

К концу XX ст. техника приобрела философское звучание, появилось много работ по философии техники [7—11], состоялись дискуссии, «круглые столы» по частным проблемам юридической техники [12]. Все это свидетельствует о том, что проблема технических средств в уголовном процессе требует процессуального решения раскрытия понятия, что такое технические средства и как следует их ранжировать относительно личностных и вещественных источников доказательственной информации.

Вещественные источники — это, в основном, вещи, т. е. объекты неживой природы и производные их в широком понимании (орудия), средства как социально полезной, так и противоправной деятельности (средства совершения преступлений). Работа следователя с вещественными источниками наиболее разработана в криминалистике и судебной экспертизе.

Проблема фиксации информации и ее детекции относительно вещей ограничена одним требованием: *не навреди*, т. е. сохрани внешний вид и внутренние свойства материального источника. Все вопросы, связанные с делением и уничтожением источника при исследовании, решает следователь, осуществляющий расследование.

Личностные источники — это люди, т. е. участники уголовного процесса, оказавшиеся на месте происшествия, воспринимавшие и отразившие событие в своей памяти. Получение сведений о таких отображениях человека всегда оставалось загадкой и зависело от свободного волеизъявления субъекта. Последний отображает объективную реальность в двух формах: идеально (духовно) — как существо, наделенное мышлением и общественным сознанием, и материально — как физическое тело, имеющее материальную биологическую сущность.

Следовательно, идеальные отображения — суть мысленные образы, следы памяти, возникающие вследствие восприятия органами чувств объектов материального мира, либо плод умственной интеллектуальной деятельности. Отсюда субъективный образ отображает реально существующий либо виртуальный объект, являющийся результатом интеллектуальной деятельности или фактом фантазии заблуждающегося либо психически больного человека. Еще древнегреческие врачи Гиппократ и Эрасистрат знали, «что органом психики является мозг, а душу человека толковали как вещественную частицу космоса» [13, с. 74].

Материалистическое толкование духовного просматривается у М. В. Ломоносова, Г. С. Сковороды, позже у И. И. Сеченова в его учении о рефлекторной природе психики, а также в трудах И. П. Павлова об условных рефлексах и психофизиологии высшей нервной деятельности.

В конце XIX и начале XX ст. психологические исследования духовного стали приобретать практическое значение для раскрытия психологического резерва в целях повышения трудовой и интеллектуальной деятельности человека¹. Именно в это время появился термин «след памяти» в работах ученых-экспериментаторов А. Р. Лурия [14, с. 53 — 55], Н. П. Бехтеревой [15, с. 165]. В криминалистический оборот он был введен в 1978 г. [16, с. 99].

Однако сущность идеального (духовного) образа и его механизм образования оставались загадкой. Лишь на пороге третьего тысячелетия лауреаты Нобелевской премии П. Грингард (США), А. Карлссон (Швеция) и Э. Кендел (Австрия) получили премию по физиологии и медицине «за раскрытие механизма медленной синаптической передачи информации» (см. [17, с. 723]). Последнее в обыденной интерпретации означает, что при передаче сигнала информации, отображенной органами чувств (зрение, слух, осязание), в нервных клетках возникает химическая реакция, сопровождающаяся присоединением к белковой молекуле фосфатно-белковой группы, что *изменяет форму молекулы и ее функции сохранения сигналов информации*, формирующих мысленный образ объекта в нервных клетках, т. е. образ получает материальное отображение [17, с. 723].

Ученые пошли дальше и установили, если изменяется форма молекулы, то образуется кратковременная память; а если изменяется структура белковой молекулы, то возникает след долговременной памяти. Открытие лауреатов уже сейчас позволяет лечить болезнь Паркинсона, улучшать память.

Эпохальное открытие имеет неопределимое методологическое значение для теории отражения и отождествления по памяти в криминалистике. Экспоненциальное нарастание научного знания позволяет надеяться, что недалек

¹ В. М. Бехтеревым в Казани была создана экспериментально-психологическая лаборатория. Одновременно, в том же 1885 г., аналогичная лаборатория была создана при Харьковском университете. В Одессе лабораторию возглавлял Н. Лонге, а в Киеве — Г. Чалпанов; в Москве — С. Корсаков, а В. Бехтерев — в Санкт-Петербурге. А. Сикорский в Киеве организовал первый в мире Институт детской психологии, а научную программу разработал И. И. Мечников.

тот день, когда следователь в ходе допроса, а налоговый инспектор в ходе принятия декларации о доходах и сумме налога, будут на дисплее технического устройства (например, нейроследоскопа, инфрагомоследоскопа) видеть скрываемый от следователя образ жертвы, образ похищенного предмета и подобное, о признаках которого рассказывает допрашиваемый. Это не фантазия, а реальное будущее, если вспомнить, как изменился магнитофон с момента его изобретения: из железного аппарата массой в 20 кг, осуществлявшего всего две функции (запись и воспроизведение), он превратился в цифровой диктофон, например, Edic-mini, который имеет массу всего 8 г и выполняет около десяти функций [18, с. 10].

Уже сегодня имеются объективные технические возможности детекции информации, хранящейся в памяти субъектов, путем *вербального общения с использованием технических средств измерения речевых параметров* субъекта, его идеомоторных движений на предъявляемые эмоциогенные раздражители.

Тормозом практической реализации сложных технологий измерения операций общающегося человека звуковой речью, по нашему мнению, является образование «процессуального тупика» использования технических средств в уголовном процессе. Причинами этого служат: 1) процессуальная неопределенность понятия «технические средства»; 2) советский идеологический нигилизм; 3) отсутствие навыков у операторов принимать оценочные решения об индивидуальности (неповторимости) совокупностей количественных признаков сравниваемых объектов (идентифицируемого и идентифицирующего).

Вследствие названных выше причин юридические науки, кроме криминалистики, почти не имеют своих технических средств деятельности, не занимаются их разработкой, но в законах и научных трудах свободно этим понятием оперируют. Технические средства даже названы в Конституции Украины (п. 7 ст. 129).

Неопределенность понятия технические средства не может служить логической основой для категорических умозаключений о правовом их статусе как процессуальных средств деятельности участников процесса, осуществляющих досудебное и судебное следствие. Если средства деятельности следователя законны и законна технология их применения, то материалы таких технологий должны носить статус доказательств, а не материалов, которые в настоящее время являются приложением к протоколу (ст. 85 УПК и другие, приведенные выше).

Не изжит до конца еще «советский идеологический нигилизм», когда под видом защиты прав и свобод человека некоторые «борцы» с порога отрицают и объявляют реакционным всякое контактное техническое средство, используемое для измерения психофизиологических функций человека, его поведенческих движений и идеомоторных реакций.

Так, полиграф был объявлен «орудием испанской инквизиции», хотя инструмент (прибор) не может быть реакционным. Измерительное средство может быть исправно или неисправно, а его показания — точные и правильные, либо неточные и неправильные. Использование неправильных измерительных приборов противозаконно и образует уголовно-наказуемое преступление.

В статье не ставится задача дать определение понятия «технические средства», что требует самостоятельного исследования и широкой научной дискуссии, а лишь подчеркнута назревшая законодательная процессуализация технических средств в уголовном судопроизводстве и правовая проблема использования их для получения

информации (фактических данных), учитывая, что «доказательствами в уголовном деле являются любые фактические данные», причинно связанные с событием преступления (ст. 65 УПК).

Практика избрала два направления решения этой проблемы: 1) инструментально-контактная детекция на основе добровольного свободного волеизъявления субъекта; 2) бесконтактно-техническая детекция, осуществляемая оперативно при соблюдении законных прав и интересов гражданина.

Инструментально-контактная детекция и первые ее технологии возникли после получения патента на изобретение полиграфа американцем Килером (см.: [19, с. 57]), возможно К. Клейном в 1928 г. (см. [22, с. 95; 23]). Полиграф был простейшим электромеханическим устройством, напоминающим медицинский сфигмограф. Датчиками являлись резиновые трубки и контактные провода, которые производили на испытуемого устрашающее воздействие, например, вызывали страх удара электрическим током, получения ожога. Испытуемые при таком воздействии иногда «признавались» в содеянном. Именно тогда, когда эта информация попала в СМИ, с подачи журналистов полиграф стали называть «разоблачителем лжи». Полиграф никого не разоблачал, а лишь обеспечивал оператора количественной неопределенной и объективной информацией, которую оператор оценивал в силу своей цели — изобличения испытуемого, забывая, что неопределенные знания не могут служить логическим основанием для принятия категорического суждения, ибо последнее всегда будет лишь вероятностным.

Примерно в это же время украинец Я.И. Цурковский¹, директор лаборатории психотехнических исследований в г. Катовице (Польша), изобрел контролограф — измерительный прибор для психического контроля. С помощью этого прибора ученый «получал психофизиологическую характеристику человека — в проекции на профессиональную надежность». Такой прибор в современной управленческой практике позволил бы прогнозировать лидеров и предостеречь от разрушителей [20, с. 12]. В 80-е годы во Львове его ученик М. Романец создал передвижную научно-практическую лабораторию профессиональной диагностики, обслуживающую автотранспортные предприятия, учебную практику спортивных школ, космонавтику. Однако показания подобных измерительных приборов представляют лишь количественную вероятностную характеристику события, явления, наступление которого опосредовано многими естественными и человеческими факторами.

По нашему мнению, такие результаты количественных вероятностных показателей измерительной техники должны оценивать эксперты специальных лабораторий либо непосредственно лицо, принимающее процессуальное решение (следователь, судья, прокурор, дознаватель), или начальник кадров, предприниматель, менеджер, осуществляющие общение с клиентом. Ведь современный полиграф В. А. Варламова предназначен не столько для определения лжи, сколько для глубокой проверки кадров при их подборе [21].

Однако осуществление такого контактного полиграфического тестирования требует серьезных подготовительных работ на государственном уровне, прежде

¹ Ярослав Цурковский — видный украинский психолог, окончил философский факультет Украинского тайного университета во Львове (1923–1928 гг.), доктор философии. Работал директором психотехнических исследований в г. Катовице (Польша). После освобождения Западной Украины был репрессирован, а с 1961 г. — преподаватель психологии Львовского института физкультуры и руководитель первой экспериментальной лаборатории психофизиологии труда на Львовском заводе автопогрузчиков. Изобретатель прибора «контролографа» для тестирования собеседника и измерения его духовного, психического и умственного потенциала (см.: [16]).

всего, подготовки специалистов, использующих различные методики, приобретения техники и организации нескольких кустовых полиграфических лабораторий при учебных заведениях МВД (Университет, Академия) и Академии СБУ, подготовки законодательной базы.

Бесконтактно-техническая детекция представляет новое направление, разработанное в Национальной академии внутренних дел Украины коллективом ученых [24] под руководством профессора В. И. Кули и доцента С. П. Мохнева (Национальный технический университет «КПИ»). Для осуществления идеи было изготовлено специальное автоматизированное рабочее место, на котором возможно проведение фоноскопических экспертиз [25, с. 220]. Выполнено свыше 500 судебных фоноскопических экспертиз по сложным уголовным делам прокуратуры, Службы безопасности, МВД Украины. Предложенная методика идентификации человека по спектральным переходам его звуковой речи получила признание и длительное время использовалась в научно-исследовательских институтах судебной экспертизы Украины, Грузии и России. На кафедре криминалистики по фоноскопической тематике подготовлено 6 кандидатов юридических наук. Лауреатом Государственной премии Украины в области науки и технике О. В. Рыбальским разработана методика идентификации проверки оригинальности и подлинности магнитных сигналограмм [26, с. 21].

Сущность и отличие бесконтактной детекции субъективного образа от контактного метода состоит в отсутствии датчиков, непосредственно касающихся тела человека. Каналом получения информации о психофизиологических функциях человека (частоте сердечной деятельности, дыхании, величине кровяного давления, потоотделении, изменении температуры, эмоциональной напряженности) служит звук. Звуковой канал позволяет фиксировать звуковую речь на значительном расстоянии от источника, поэтому бесконтактное средство целесообразно использовать в оперативно-разведывательных целях, а иногда и следственных.

Бесконтактное снятие информации с источника звука не нарушает его физических и биологических функций, не причиняет страданий и не наносит вредных последствий здоровью. Бесконтактное собирание информации гарантировано Основным Законом Украины: «каждый имеет право свободно собирать, хранить, использовать и распространять информацию устно, письменно либо иным способом — по своему выбору.

Осуществление этих прав может быть ограничено законом в интересах национальной безопасности, территориальной целостности либо общественного порядка с целью предупреждения беспорядков или преступлений, для охраны здоровья населения, для защиты репутации или прав других людей, для предупреждения разглашения информации, полученной конфиденциально, либо для поддержания авторитета и непредвзятости правосудия» (ст. 34 Конституции Украины).

Кроме этого, преимущество бесконтактного способа получения информации от источника состоит в том, что ее можно выявить от опосредующего физического тела (твердого, жидкого, газообразного), находящегося между источником и приемником и отражающего либо трансформирующего звуковую волну. Так, допрос обвиняемого в кабинете или параметры работы электронной аппаратуры можно записать путем зондирования лазерным устройством колеблющегося оконного стекла либо прикрепить к стене звуковой датчик.

Скорость распространения звука в воздухе несравнимо ниже, чем в металлах и

воде. Поэтому звуковую картину события происшествия можно записать значительно раньше по металлическому либо водному каналу, чем по воздушному. Последнее надо знать следователю при расследовании событий на железнодорожном, водном, воздушном транспорте, в горнодобывающей промышленности и т. д.

Таким образом, бесконтактный способ детекции следов памяти человека переносит все аналитическое исследование на звуковую речь, т. е. язык субъекта.

Язык является средством общения. Примерно 70 % доказательственной информации следователь получает при допросах и производстве иных следственных действий. В ходе последних следователь не просто получает информацию, а управляет ее получением для объективного раскрытия содержания субъективного образа, хранящегося в памяти субъекта уголовного процесса. Начиная общение, следователь, прокурор, представитель органа дознания и опрашиваемый стремятся познать друг друга в неформальном общении, в установлении так называемого психологического контакта. Здесь следователь, представитель органа дознания управляют общением и должны тонко это чувствовать, использовать рекомендации криминалистической тактики, современные психотехнологии нейролингвистического программирования [6, с. 82].

Объективные и субъективные причины нередко мешают допрашиваемому охотно и добровольно раскрыть содержание субъективного образа, а если это и случается, то допрашиваемый иногда искажает его, что-то пропускает, недоговаривает, путает события во времени, некоторые пропускает или утаивает умышленно, а иногда лжет, либо «замыкается», отказывается общаться. Следователь в таких случаях обычно прерывает общение и как бы напутствует: «идите подумайте», но не замечает, что он проиграл первое общение с допрашиваемым. Очевидно, он где-то допустил просчет, не собрал всю информацию по обстоятельствам дела, личности допрашиваемого, неправильно использовал тактику психологического воздействия, не нащупал у допрашиваемого «неблагоприятных фактов», упоминание о которых нежелательно для допрашиваемого, нарушает его стратегию поведения и вызывает эмоциональное напряжение, обуславливающее изменение физических параметров звуковой речи.

Речь человека представляет собой последовательное чередование звуков, возникающих при прохождении выдыхаемого воздуха через речеобразующий тракт, что вызывает колебательное движение голосовых связок. Изменение скорости и энергии колебания голосовых связок определяет частоту основного тона голоса, а вариации частоты его связаны с интонацией, соответствующей семантике высказывания и экспрессивной окраске произнесенной фразы.

Фундаментальными исследованиями И. П. Павлова, А. С. Макаренко, Х. М. Дельгадо, А. Н. Леонтьева, Г. Фанта, Дж. Фланогана и других установлено, что акустическими коррелятами эмоционального состояния являются: 1) колебания частоты основного тона; 2) динамика формант в спектре слышимой речи; 3) характер распределения звуковой энергии в различных диапазонах человеческого спектра; 4) изрезанность мелодической кривой; 5) темпоральные характеристики речи [28; 24].

Технические средства фиксации звука бесконтактным методом

Человек издревле слышал звук, но не мог его зафиксировать. Первый прибор для механической звукозаписи и звуковоспроизведения — фонограф — изобретен

Т. А. Эдисоном в 1877 г. В 1898 г. появился телеграфон Паульсена, осуществлявший запись звука на стальную ленту магнитным способом. Современные средства звукозаписи появились лишь во второй половине прошлого столетия в индустриально развитых странах (США, Дания, Япония, ФРГ). Они заполнили потребительский рынок, стали бытовыми общедоступными звукозаписывающими средствами различных классов. Причем усовершенствование их происходит в основном путем миниатюризации и перевода на цифровую запись.

Вспомним, что в СССР первый бытовой и следственный катушечный магнитофон «Комета» изготовлен в 1945 г. (масса около 16 кг) и выполнял всего две функции: запись и воспроизведение. Последний цифровой диктофон фирмы Edic-mini массой всего 8 г пишет в течение 560 мин, в дежурном режиме может находиться 1,5 недели. Зарубежные фирмы Olympus, Dainet, Samsung, Panasonic, «Телесистемы» наводнили рынок бытовой миниатюрной техникой аналоговой [29] и цифровой [30] записи, которая используется в конкурентной борьбе за рынки сбыта. Она с успехом может применяться в оперативной, разведывательной, коммерческой как государственной, так и частнопредпринимательской деятельности. Для этих целей важно уметь собирать и хранить звуковую информацию, грамотно в рамках правового поля использовать ее, не нарушая интересов государства и граждан.

В начале становления демократического общества в средствах массовой информации, по нашему мнению, не следует «пугать» общественность применением технических средств для получения информации от человека, как это было в советский период, когда испытание на полиграфе уравнивали с «допросом в испанской инквизиции», пытками, нарушением прав человека. Действительно, первые контактные датчики полиграфа были грубыми и несовершенными, испытуемого обвязывали резиновыми трубками, а непосредственно к телу касались электропроводами, что естественно вызывало у тестируемого чувство страха, неожиданности, причинения болевых ощущений. Современные датчики снятия информации миниатюрны, не причиняют каких-либо страданий и аналогичны медицинской диагностической аппаратуре (электрокардиографу, фотонному томографу, энцефалографу и подобной медицинской технике).

Мы живем в информационном обществе. Каждый человек должен знать, какую информацию от него получают техническими средствами на работе, на улице, на досудебном и судебном следствии, причем как непосредственно *in vivo*, так и скрытно, бесконтактно. Поэтому в профилактической деятельности правоохранительных органов пропаганда современной криминалистической техники и научных знаний, помогающих раскрывать преступления, должна приобрести новое звучание. Необходимо в средствах массовой информации объективно разъяснять гражданам плюсы и минусы полиграфии, а не отвергать ее как незаконную. Техника не может быть незаконной. Незаконны методы применения техники в руках карьериста, взяточника, «процессуального оборотня». Технические средства — измерительные приборы. Они обеспечивают информацией, которую должен оценивать следователь, а не оператор, и принимать процессуальное решение.

В этой связи становится очевидным, что технические средства: полиграф, контролограф Цурковского, магнитофоны, диктофоны всех классов аналоговой и цифровой записи, средства усиления, современные программно-аналитические комплексы исследования магнитных сигналограмм (ПАКАМС) представляют всего лишь инструменты измерения человеческих факторов: духовного, психического и

творческого. Этим занимались видные ученые (В. М. Бехтерев, Н. Лонге, С. С. Корсаков, И. М. Сеченов и др.) в психологических лабораториях с 1885 г. и до закрытия их в 20-е годы XX ст.

Граждане должны знать как и какими технологиями защитить и отстоять право на собственную информацию, оказавшись в ситуации подозреваемого, обвиняемого либо свидетеля, когда его информация подвергается недоверию. Аналогичные ситуации возникают как в общественной, государственной, так и в частной деятельности граждан.

Такая концепция профилактики, по нашему мнению, позволяет привить гражданам право добровольного обращения требовать испытания на полиграфе в соответствующих экспертных криминалистических лабораториях. Тем более это возможно в настоящее время, поскольку в ряде подразделений, как государственных, так и частных, имеются такие средства и производятся испытания. При этом оценка их результатов указывается оператором-полиграфистом в документе, не имеющем правового статуса.

Проблема добровольного испытания субъекта в защиту доказательственной ценности собственной информации получит признание, если субъект будет получать заключение из лаборатории экспертов, возможно, справку специалиста на первом этапе. В этой связи **бесконтактные технологии** фиксации звуковой информации значительно выигрывают перед полиграфическими.

Технология бесконтактной детекции следов памяти человека современными техническими средствами

Технология представляет тактику использования технических средств звукозаписи для получения материализованных носителей звуковой информации источников звука (например, человека, материального звучащего объекта физического или природного явления, станков, работающих машин и подобных движущихся и издающих шум объектов, голосов птиц, звуков животных, насекомых), которые впоследствии могут стать объектами идентификации либо неидентификационных исследований.

Звуковая информация возникает в процессе колебательного движения любого материального тела и воспринимается органами слуха как звук, в то же время звук — это упругое колебание материальной среды. Таким образом, звук — это двуединое понятие: психологическое субъективное ощущение и физическое колебание. Бесконтактные технические средства фиксируют и измеряют звук как физическое явление, характеристики которого связаны с субъективным воспроизведением звука. Именно на измерении физических изменяющихся признаков звука при звуковой речи в ходе общения разработаны идентификационные и неидентификационные методики исследования в судебной фоноскопии [24 — 26].

Где и когда искать, фиксировать следы звука? Если звук — движение, то он возникает в момент совершения любого преступления, когда происходит движение. Следовательно, звук следует «искать» на месте происшествия, последнее для следователя всегда является событием прошлого. Следы звука остаются в памяти участников события или лиц, случайно оказавшихся очевидцами. Поэтому справедливы тактические правила, рекомендуемые представителям органов дознания, оказавшимися первыми на месте происшествия: 1) выявить свидетелей-

очевидцев; 2) произвести их опрос; 3) отобрать объяснение; 4) записать на диктофоне заявление, опрос: кто, как оказался на месте происшествия, что слышал, как и где находился; имел ли собственное средство фиксации: фотоаппарат, видеокамеру, диктофон (последние следует осмотреть и проверить, имеется ли в их памяти какая-либо информация о месте происшествия; если она имеется, отобразить в протоколе и записать на новом носителе, приложив его к протоколу осмотра); 5) поинтересоваться мобильным телефоном, возможно, очевидец использовал его для фиксации. По нашему мнению, не следует немедленно у очевидца, старающегося помочь следствию, изымать технические средства, поскольку это создает нездоровый резонанс у общественности.

Таким образом, на месте происшествия имеется два вида источников звуковой информации: *люди и вещи* (технические средства ее отображения). Поиск источников звуковой информации следует начинать сразу после обнаружения признаков преступления и продолжать в ходе проверки материалов и досудебного следствия, поскольку источники информации с места происшествия исчезают быстро и длительное время оказываются неизвестными.

Способами поиска источников являются: 1) истребование материалов из различных картотек, учетов, архивов общественных и государственных организаций, (лечебных учреждений, военкоматов, фондов, коммерческих структур и т. д.); 2) просмотр специальных учетов и картотек, информационно-справочных систем органов внутренних дел, различных служб (например, налоговой, таможенной, пограничной, противопожарной, по чрезвычайным происшествиям); 3) оперативно-розыскная деятельность в стадии проверки материалов и досудебного следствия; 4) следственный поиск при выполнении осмотров, обысков, выемок, ареста имущества для конфискации в исполнительном производстве.

В практике нередки случаи, когда следователь и работники дознания не обращают внимания на посторонние личные кино- и видеоархивы, картотеки носителей звуковой компьютерной информации: диски, дискеты звуко- или видеозаписи, магнитные ленты, компакт-кассеты, миникассеты, блоки памяти компьютеров и т. д. Так, по резонансному делу о получении взяток в крупных размерах, следователь и работники розыска при обысках искали лишь валюту, а на магнитофон и около двухсот компакт-кассет, на которых оказались записи речи взяточников, не обратили внимания. Когда же эксперты поинтересовались у следователя, почему раньше не изъяли материалы, последовал примерно такой ответ: «Кассет было очень много, а их следовало все осмотреть, прослушать и расшифровать, но времени не было, поджимали сроки».

Следует обратить особое внимание на тот факт, что большинство задержанных доставляют в дежурную часть районного отдела милиции, где составляют протокол, отбирают объяснения, т. е. осуществляют первое общение с задержанным. В дежурной части всегда имеются средства линии «02», с помощью которых дежурный записывает поступающие по телефону сообщения заявителей. Однако, когда последних доставляют в дежурную часть и принимают заявление, то забывают записать его на магнитофон, подключенный к линии «02». Если же такая запись произведена, то дежурный должен переписать запись на дискету и приложить ее к протоколу.

Для формирования речевого банка данных в областном УВД желательно районные дежурные части снабдить хотя бы одним недорогим цифровым диктофоном, на котором писать звуковую речь заявлений, сообщений задержанных и заносить ее в компьютер райотдела, а затем передавать такие записи в банк данных областного

управления. По нашему мнению, это будут первые шаги формирования единого республиканского банка данных звуковой информации, заметим, не только речевой, но и любых сигналов (например, звука, шума работы станков в цеху, работы двигателя, задержанного транспорта, дающего объяснения водителя).

Такая звукозапись позволяет идентифицировать по фонограмме звуковую среду предприятия, место задержания автомашины и, тем более, место происшествия. Свидетель утверждал, что он был в кабинете взяточполучателя, последний категорически отрицал данный факт. Для защиты справедливости своей информации свидетель утверждал, что двигаясь в кабинет взяточника, он миновал проходную и столярный цех. В подтверждение сказанного свидетель предоставил микрокассету записи звуковой информации на своем пути следования. Впоследствии проведенная судебная фоноскопическая экспертиза идентифицировала звуковую среду проходной и работающего столярного цеха. Естественно, для этого были получены образцы звуковой среды пути следования свидетеля в кабинет взяточника¹.

В процессуальном доказывании с использованием звуковых следов оперируют их объективными закономерностями, которые фиксируют и измеряют техническими средствами, в том числе контактными и бесконтактными детекторами-полиграфами, о которых излагалось выше. Поскольку результаты измерения всегда несколько отличаются от истинного значения измеряемой величины [22, с. 222], то возникает проблема их оценки.

Проблема оценки результатов измерения, получаемых техническими контактными и бесконтактными средствами

В современной практике полиграфии, а она официально используется почти в 150 странах, оценка результатов показаний полиграфа осуществляется одним специалистом. Последний — «полиграфер» — производит исчерпывающий анализ погрешностей измерения и причинной связи произвольных идеомоторных движений человека с его эмоциональными состояниями, такими как причастность, ложь, лукавство, неприязнь общения. Все это крайне опасно и антинаучно, ведь «полиграфер» обеспечивает субъекта, принимающего судьбоносное решение, нецененной информацией. Поэтому справедливы суждения Джеймса Левина, изобретателя нового бесконтактного полиграфа, что «данные контактных полиграфов рассчитаны на идиотов, работающих в бесправовой стране» (см.: [25, с. 2]).

Нам представляется, что критика слишком резка и высказана в пылу доказывания преимущества своего бесконтактного голосового полиграфа. Ошибка состоит в том, что Д. Левин сначала заявляет о создании прибора, который мгновенно обрабатывает информацию, и экспертиза не требует присутствия психофизиологов, а затем утверждает, что идеальный детектор лжи будет создан еще не скоро.

Проблему детекции следов памяти человека, по нашему мнению, можно решить экспертным путем, как решают идентификационные и неидентификационные задачи относительно источников звуковой информации [24 — 26]. Для этого необходимо: 1) судебно-фоноскопические лаборатории пополнить психологами и психофизиологами; 2) осуществить ознакомление и подготовку упомянутых специалистов для работы по

¹ Уголовное дело о взяточничестве на Одесской киностудии. Экспертиза проведена на кафедре криминалистики Национальной академии внутренних дел.

фоноскопическим и инструментальным методикам стран, применяющих инструментальную детекцию следов памяти; 3) законодательно закрепить добровольное испытание по контактной либо бесконтактной программе детекции следов памяти как средства защиты правильности хранящейся собственной информации в ситуациях недоверия к ней сторонних исследователей, суда, следователя, управляющего общением субъекта; 4) подготовить методическую документацию; 5) по каждому факту инструментальной детекции следов памяти человека (оперативно либо на досудебном и судебном следствии) производить комплексную экспертизу; 6) обязать лицо, принимающее процессуальное управленческое решение, самостоятельно оценивать материалы технического детектирования следов памяти в соответствии со своим внутренним убеждением.

Касаясь технологии оценки материалов звукозаписи, следует иметь в виду, что оценка — это сложная умственная деятельность, имманентное свойство человека, наделенного сознанием, если оно не нарушено. Огрубленно сущность оценки можно представить как процесс познания вообще, в виде механизма получения новых знаний путем перехода познающего от незнания к знанию вследствие приращения последнего.

Оценочная деятельность зиждется на диалектической необходимости *иррационального отражения действительности*. Поступающие сигналы информации формируют субъективные образы в кратковременной памяти и проецируются (как бы налагаются и сравниваются) на образы о ранее воспринимаемых объектах в критических (опасных) ситуациях, хранящиеся в долговременной памяти. Если новый воспринимаемый образ совпадает с ранее воспринятым образом, то мы узнаем объект либо идентифицируем его с ранее воспринятым.

Следовательно, оценочная деятельность — это сторона обычного познания разумного субъекта. Вследствие узнавания либо отождествления человек ощущает приращение нового знания.

Теория доказательств в уголовном процессе оценку обычно связывает с внутренним убеждением и рассматривает ее в трех аспектах: философском, психологическом и процессуальном.

В философском аспекте — это деятельность по обработке информации, гносеологическая категория теории познания вообще. Поэтому в основах советского законодательства подчеркивалась методологическая цель внутреннего убеждения как инструмента оценки: «Суд, прокурор, следователь и лицо, производящее дознание, оценивают доказательства на основе своего внутреннего убеждения, основанного на всестороннем, полном и объективном рассмотрении всех обстоятельств дела в совокупности, руководствуясь законом и социалистическим правосознанием¹. Последнее кануло в Лету истории, Украина есть суверенное и независимое, демократическое, социальное, правовое государство (ст. 1 Конституции Украины), однако оценка доказательств в теории и практике уголовного судопроизводства осталась почти прежней, лишь в нормах, связанных с оценкой доказательств, опущены слова о социалистическом правосознании. В проекте нового УПК Украины содержание статьи «Оцінка доказів» (ст. 132) осталось прежним, хотя конструкция изменена и представлена так: «Суд, прокурор, слідчий, дознавач

¹ См.: *Основы уголовного судопроизводства Союза ССР и союзных республик* (с внесенными изменениями на 12 июня 1990 г.). — М., 1990. — С. 10.

оцінюють докази, керуючись законом за своїм внутрішнім переконанням, яке ґрунтується на всебічному, об'єктивному дослідженні всіх обставин справи. При цьому ніякі докази не мають наперед установленної сили».

Понятие «внутреннее убеждение» было и остается «субъективным ключом» оценки доказательств и требует раскрытия своей многофункциональной сущности. В новом понятии должен найти свое место информационный подход, мудро связанный с демократизацией гражданского свободного демократического общества.

В психологическом аспекте оценка представляется как интеллектуально-творческий процесс становления собственного мнения о существовании или несуществовании доказываемых юридических фактов и формировании умозаключения в понятиях современного государственного языка. По нашему убеждению, в системе средств оценки юридический метод [3, с. 6] должен занять центральное место.

В процессуальном аспекте оценка отличается ограничением объектов, событий, явлений, т. е. обстоятельств, подлежащих доказыванию по уголовному делу (ст. 65 УПК Украины). В этой связи процессуальное доказывание использует все процессуальные средства и устанавливает тождество событий, явлений, причинно связанных с событием преступления.

Методологической основой отождествления служит совпадение двух совокупностей признаков, происходящих от одного и того же идентифицируемого (отождествляемого) объекта.

Логическое доказывание не ограничено процессуальными рамками. При сравнении двух совокупностей можно получить лишь их сходство, однородность, т. е. определенную степень близости — вероятность реального события. Поэтому отождествление сыпучих, жидких и газообразных тел в процессуальном доказывании явление редкое, большинство выводов носят вероятностный характер, они запрещены и не являются доказательствами в уголовном процессе.

Вероятностные заключения экспертов игнорируются, признаются лишь категорические положительные либо отрицательные выводы, что противоречит «полному и объективному исследованию всех обстоятельств дела» (ст. 67 УПК Украины). В информационном обществе достоверность определенных явлений природы и общества доказывается путем сравнения двух совокупностей признаков, имеющих определенную степень вероятности (ДНК-экспертиза, криминалистическая экспертиза веществ и материалов (КЭВМ) и экспертиза объектов). Выводы могут быть сформулированы в виде общего источника происхождения, однородности либо сходства объектов с определенной степенью вероятности, которую очевидно гуманитарии еще не научились оценивать. Оставим в стороне теоретические основы обоснования вероятных суждений в процессуальном доказывании, которое требует законодательного статуса в современном информационном и вероятностном мире.

Таковы некоторые соображения по поводу контактного и бесконтактного инструментального детектирования информации о субъективных образах, хранящихся в следах памяти человека.

Список использованной литературы

1. Алексеев С. С. Право. Опыт комплексного исследования. — М., 1999.
2. Керимов Д. А. Законодательная техника. — М., 2000.
3. Иеринг Р. Юридическая техника. — СПб., 1996;

4. *Філософський енциклопедичний словник*. — К., 2002.
5. *Украинская советская энциклопедия*. — 2-е изд. — К., 1984. — Т. 11, кн. 1.
6. *Баксанский О. Е., Кучер Е. Н.* Нейролингвистическое программирование как практическая область когнитивных наук // *Вопр. философии*. — 2005. — № 1.
7. *Митчем К.* Что такое философия техники? / Пер. с англ. под ред. В. Г. Горохова. — М., 1995.
8. *Ленк Х.* Размышления о современной технике. — М., 1996.
9. *Философия техники в ФРГ*: Пер. с нем. и англ. — М., 1999.
10. *Розин В. М.* Специфика и формирование естественных, технических и гуманитарных наук. — Красноярск, 1989.
11. *Горохов В. Г., Розин В. М.* Введение в философию техники. — М., 1998.
12. *Морозова Л. А.* Юридическая техника (обзор материалов научно-методического семинара) // *Государство и право*. — 2000. — № 11-12.
13. *Украинская советская энциклопедия*. — К., 1983. — Т. 9.
14. *Лурия А. Р.* Исследование объективных симптомов аферентных реакций: опыт реактологического исследования массового эффекта. Проблемы современной психологии. — Л., 1926.
15. *Бехтерева Н. П., Бундзен П. В., Гололицын Ю. Л.* Мозговые коды психической деятельности. — Л., 1977.
16. *Салтевский М. В.* Следы человека: Специализированный курс криминалистики. — К., 1987.
17. *Лауреати Нобелівської премії 1901 — 2000*: Енцикл. довід. [Вид. ювіл.]. — К., 2001.
18. *Stereovideo*. — 2004. — N 12.
19. *Белкин Р. С.* Криминалистика: Малая энциклопедия. — М., 1993.
20. *Теленчи О.* Практическая психология по Цурковскому: как измерить... степень порядочности // *Голос Украины*. — 2005. — 5 апр.
21. *Углубленные кадровые проверки* / В.А. Варламов., Г.В. Варламов, Н.М. Лахова и др. — М., 2003.
22. *Комиссаров В. И., Холодный Ю. И.* Полиграф как средство получения значимой информации по уголовному делу // *Правосудие*. — М., 1999.
23. *Кривенко Н., Клевцов О.* Можливості використання в розслідуванні злочинів деяких нетрадиційних криміналістичних та спеціальних знань і методів // *Право України*. — 1998. — № 1.
24. *Тимошенко П. Ю., Салтевский М. В., Жариков Ю.Ф.* Теория и практика использования следов памяти (идеальных отображений) в расследовании преступлений. — К., 1999.
25. *Жариков Ю. Ф., Мохнев С. П.* Идентификация дикторов по параметрам спектральных переходов речевых сигналов // *АРСО*. — Тбилиси, 1978.
26. *Рыбальский О. В.* Современные методы идентификации, проверки оригинальности и подлинности магнитных сигналов // *Современные проблемы судебной фоноскопической экспертизы*. — Харьков, 1999.
27. *Алдер Г.* НЛП современные психологии. — М., 2003.
28. *Носенко Э. Л.* Эмоциональное состояние речи. — К., 1981.
29. *Диктофон 8rid=29*(аналоговые диктофоны, пишущие по системе «Компакт-кассета»). (<http://wheretobuy.in.ua/cgiin/s.cgi?s=Olympus%20%20j500%20>); (диктофоны, пишущие на миникассеты). (http://topshops.com.ua/bt_av/index.php?razdel=1&catid=201)
30. *Цифровые диктофоны*. (<http://www.21vek.ru/web/ic.jsp> <http://dictofon.Webmastak.info>)

УДК 343.97:303.6:165.433

О.М. Моїсєєв, кандидат юридичних наук,
провідний науковий співробітник Донецького
науково-дослідного інституту судових експертиз
Міністерства юстиції України

КАТЕГОРІЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ОЦІНКИ В СУДОВІЙ ЕКСПЕРТИЗІ

Розглянуто співвідношення категорій інформації та оцінки в судовій експертизі. Встановлено місце оцінки серед загальних (загальнопізнавальних або загальноекспертних) методів. Уведено поняття експертної інформації як такої, що опрацьовується в межах судової експертизи.

Ключові слова: судова експертиза, криміналістична та експертна інформація, оцінка та її об'єкт, предмет, підстава, характер.

Відповідно до інформаційного підходу в криміналістиці, судово-експертне дослідження об'єкта розглядається як здобування, вироблення, передавання та споживання інформації, яка в ньому міститься [1; 2; 3, с. 116]. Цю думку підтримує Р.С. Белкін, підкреслюючи, що експертне дослідження за своєю інформаційною суттю являє собою певною мірою перекодування доказової інформації [4].

За думкою Л. Ю. Ароцкера, одним із основних методів дослідження в судовій експертизі є оцінка [5]. Оцінка визначається як «спосіб установлення значущості чогось для суб'єкта, який пізнає і який діє...» [6]. В системі методів судової експертизи оцінка посідає чільне місце серед загальних (загальнопізнавальних) методів [7, с. 157], чи, за іншою класифікацією, належить до загальноекспертних методів [8, с. 127].

При опрацюванні наукової літератури нами встановлено, що оцінка в судовій експертизі не розглядається як окрема категорія, а вживається тільки в межах конкретних стадій та етапів експертного дослідження, таких як «оцінка результатів експертного дослідження», «оцінка ознак», «оцінка збігу». Автори не включають оцінку до переліку методів судової експертизи [7, с. 157; 8, с. 127; 9, с. 46, 227], тоді як категорія оцінки є універсальною для будь-якої дослідницької діяльності, в тому числі й судово-експертної.

З точки зору криміналістики, встановлення інформації про факти та обставини події визначається як ціль призначення судової експертизи. Вбачаючи місце оцінки в експертному дослідженні, можна дійти висновку, що вона застосовується як метод отримання такої інформації. Однак, у судовій експертизі поняття інформації не можна визнати однозначним, хоча вона пов'язується з визначеннями «криміналістична», а також «орієнтуюча», «доказова» [10, с. 173, 182]. До сьогодні не розглядалось співвідношення категорій інформації та оцінки в судовій експертизі, що може призвести до утруднень в розумінні цих понять як у теоретичному, так і в практичному плані. Тому метою даної статті є співставлення змісту категорій інформації та оцінки для визначення їх місця в системі судової експертизи.

У науковій літературі інформація розуміється як виокремлена категорія, вона існує незалежно від свого першоджерела — відображення об'єкта пізнання, однак, на сьогодні не встановлено її однозначного тлумачення в загальнонауковому розумінні [11; 12; 13, с. 92].

На сучасному етапі більшість дослідників розуміють інформацію як матеріальне поняття [14]. В основі її розповсюдження лежить така властивість матерії, як відображення. Її носієм і засобом передавання слугують інформаційні сигнали. Фізична природа сигналу певною мірою зумовлює використання тих чи тих засобів і методів для її встановлення та фіксації. В криміналістиці інформація розглядається як матеріалізоване явище, що позначається поняттям «інформаційний сигнал» [15, с. 79]. Сигнал, як матеріальний переносник інформації від її джерела до адресата [16; 10, с. 94, 195], може набувати процесуального статусу речового доказу, сліду, різного роду документа тощо. Змістова складова інформаційного сигналу позначається терміном «криміналістична інформація». Відповідно до того, як вона може бути застосованою в процесі розслідування чи судового розгляду справи, інформація набуває статусу орієнтуючої чи доказової.

«Криміналістична» означає відомості про криміналістично значимі ознаки та обставини злочину, така інформація вилучається із залишених після злочину слідів суто криміналістичними засобами [13, с. 116]. Криміналістична інформація існує в об'єктах, які надаються на експертне дослідження. Однак, у процесі проведення судової експертизи встановлюється багато інформації, що за характером не завжди можна позначити як «криміналістичну». Наприклад, під час оцінювання ознак сліду експерт встановлює їх морфологічні, оптичні, розмірні та інші характеристики, які безпосередньо не пов'язані з фактами та обставинами події злочину, проте складають зміст інформації специфічного, «експертного» виду. Така інформація залишається нейтральною для замовника експертизи, не відбиває криміналістично значимі ознаки злочину, однак набуває ваги для суб'єкта експертного дослідження, в тому числі й для експерта, який проводитиме повторну чи додаткову експертизу. Звідси виходить, що інформація, яка опрацьовується в перебігу судової експертизи може отримати криміналістичне значення тільки залежно від того, яку роль вона відіграє в процесі розслідування. Тому застосування визначення «криміналістична» стосовно інформації, що існує в експертному дослідженні, не можна визнати доцільним.

Те саме можна сказати й відповідно до інформації, яка може бути «орієнтуючою» або «доказовою». Щодо орієнтуючої, можна навести думку А.Р. Белкіна, що в процесі доказування використовуються дані, які лежать за його межами та передують отриманню доказової інформації [15, с. 81]. Для того щоб інформація стала доказовою, до її носіїв потрібно виконати встановлений комплекс процесуальних дій (ст. 65 КПК), в результаті яких інформація набуває статусу фактичних даних. Доказ у справі являє собою єдність фактичних даних та процесуальних носіїв. Доказова інформація визначається як міра зв'язку між доказами та подією [3, с. 117]. Зіставляючи початок цього логічного ланцюжка з його кінцевим положенням, можна побачити, що доказом стає інформаційний сигнал, який піддався обробленню різними процесуальними засобами, в тому числі й проведенням судової експертизи. З цих міркувань виходить, що судова експертиза є проміжним етапом у перетворенні інформаційного сигналу на доказ. Тому інформацію, що встановлює, переробляє та формує експерт не варто визначати «криміналістичною»

чи «криміналістичного значення», бо вона ще не набула статусу ні орієнтуючої, ні доказової.

Експертна практика свідчить, що інформація, яка існує в процесі експертного провадження, має специфічні риси. По-перше, за своїм походженням така інформація виникає в судовій експертизі із двох джерел — чи вона надходить «із зовні», тобто, міститься в об'єктах, які надаються на експертне дослідження, чи вона виникає в процесі експертного дослідження внаслідок застосування експертних методик та інших засобів судової експертизи. В обох випадках, як було зазначено вище, ця інформація об'єктивно втрачає значення «криміналістичної». Для експерта вона існує як така, що потрібна для забезпечення процесу дослідження, тоді як замовник експертизи (слідчий, суд) та інші учасники процесу — не спеціалісти не можуть сприймати її в повному обсязі.

По-друге, за призначенням — у межах судової експертизи існує інформація проміжна та результуюча. Проміжна експертна інформація відображає хід та проміжні результати експертного дослідження, результуюча — втілюється в формі експертних висновків. Зрозуміло, що результуюча експертна інформація, в подальшому, може набути криміналістичного значення. Рішення про це приймає замовник експертизи чи інші учасники кримінального процесу.

Таким чином, інформація, яка опрацьовується в межах судової експертизи, має власні особливості, що підтверджує доцільність введення поняття експертної інформації до наукового обігу. Ця інформація існує в межах експертного дослідження та має значення для проведення первинної, додаткової та повторної експертизи. За певних умов, експертна інформація може отримати значення криміналістичної та використовуватись як орієнтуюча або доказова. Однак, така трансформація експертної інформації виходить за межі завдань судової експертизи.

У науковій літературі термін «інформація» поєднується з поняттями «джерело інформації» та «носії інформації» [9, с. 30; 12]. М.Я. Сегай, впроваджуючи вчення про зв'язки взаємодії об'єктів, цілком слушно вказує, що джерелом інформації є взаємодія таких об'єктів чи явищ [17, с. 40]. Ця взаємодія утворює специфічний носій інформації про її механізм, умови, а також про ознаки та властивості об'єктів, що взаємодіють.

На нашу думку, джерелом інформації може бути також взаємодія об'єкта експертного дослідження з тим засобом, який застосовує експерт у процесі дослідження даного об'єкта. Дійсно, в перебігу проведення експертизи він здійснює вплив на об'єкт дослідження, наприклад, освітленням, з метою зорового сприйняття його зовнішніх ознак під час візуального дослідження. Під час проведення хімічних експертних досліджень об'єкт піддається впливу реактивів, завдяки чому встановлюються хімічні ознаки об'єкта; разом з тим може відбуватися і руйнування об'єкта. Елементарний акт встановлення ваги досліджуваного об'єкта потребує відповідного впливу на пружину динамометра. В результаті узагальнення наведених прикладів стає зрозумілим, що взаємодія об'єкта із засобом експертного дослідження (з інструментом, з випромінюванням, з реактивами тощо) є також джерелом інформації, яка набуває експертного значення. Таким чином, спираючись на думку М.Я. Сегая, можна поширити зміст джерела експертної інформації, включивши до нього не тільки взаємодію матеріальних об'єктів та явищ, яка реалізується під час події злочину, а й взаємодію об'єкта із засобом експертного дослідження, що відбувається в перебігу судової експертизи.

Однак, варто зазначити, що в криміналістиці поняття джерела інформації набуло

дещо іншого тлумачення. Автори визнають джерелом криміналістичної інформації загальний об'єкт судово-експертного дослідження [7, с. 135], а також слід, моделі зі слідів, речовий доказ, документ, інші носії інформації про факти та обставини події [13, с. 53, 114; 18]. Зіставляючи зміст інформації, яка вживається в процесі розслідування, або в процесі тільки експертного дослідження, можна встановити, що відмінність між ними полягає в обсязі застосування такої інформації. Якщо інформація використовується в процесі розслідування, то вона визначається як криміналістична. Інформація, яка встановлюється, переробляється чи іншим чином опрацьовується в експертному дослідженні, може певною мірою втрачати криміналістичне значення й залишатися тільки експертною. Таким чином, криміналістична інформація, джерелом якої можуть бути вказані матеріальні носії, може трансформуватися в експертну, якщо вона опрацьовується в межах судової експертизи, а експертна інформація, в свою чергу, може набувати криміналістичного значення. Джерелом експертної інформації завжди є взаємодія об'єктів.

На нашу думку, плутанина у визначеннях «джерело» та «носій» інформації відбувається внаслідок нечіткого розмежування понять інформації та доказу в кримінальному процесі та в криміналістиці. Як вірно зауважує Є.Д. Лук'янчиков, під доказом розуміють інформацію, яка отримана законним порядком, закріплена в матеріалах справи та має значення для правильного вирішення кримінальної справи. Звідси стає очевидним відсутність збігу доказів та їх джерел [13, с. 97].

Розгляду потребує й визначення поняття носія експертної інформації, тому що, як показав проведений аналіз, відповідна криміналістична термінологія виявляється не зовсім зручною для судової експертизи.

Подія злочину, що відбувається в матеріальному світі, передбачає взаємодію різних об'єктів. Інформаційні сигнали, які її характеризують, формуються на матеріальних носіях чи в свідомості очевидців. Ці сигнали мають різну фізичну природу, виходять від різних джерел, що пов'язане з можливістю їх використання в процесі розслідування чи судового розгляду справи.

Предмети матеріального світу, в тому числі й ті, що несуть сліди дії на них інших об'єктів, не є інформацією, а визнаються її носієм. М.Я. Сегай вказує на необхідність розрізняти сліди-відображення, як результати взаємодії матеріальних об'єктів, та зміст цих слідів, як відомість, інформацію про об'єкт, що відображається [19, с. 115]. За загальним уявленням криміналістики, носій інформації визначається як сигнал, що набуває різних форм, відповідно до свого походження та процесуального оформлення. Сигнал включає до себе зміст і форму інформації. Відображення визначених властивостей об'єкта чи процесу є змістом інформаційного сигналу. Матеріальна його основа як засіб відображення, зберігання та переміщення слугує його формою. Одні й ті ж властивості визначеного об'єкта можуть бути представленими у вигляді різних інформаційних сигналів [15, с. 79].

Інформація, що міститься в слідах, реалізується та актуалізується в процесі проведення слідчих дій, в тому числі й в результаті проведення судової експертизи, з використанням різних засобів дослідження [17, с. 40; 20; 21]. Матеріальні носії криміналістичної інформації стають об'єктами судової експертизи, якщо вони зібрані й надані експерту слідчим та судом [22; 10, с. 94, 195]. Об'єктами судової експертизи визнають сліди, що являють собою матеріальні утворення [7, с. 147], а також матеріальні утворення (речі, їх сукупності) чи матеріалізовані (документи) джерела

інформації [8, с. 120]. Узагальнюючим визначенням об'єкта експертного дослідження можна прийняти матеріальний об'єкт, який містить інформацію, що необхідна для вирішення експертної задачі. До складу об'єкта експертного дослідження, з точки зору науки криміналістики, входять матеріальний носій інформації про даний факт, подію; джерело інформації про факт; механізм передавання інформації від джерела до носія, тобто, відображуваний та відображуючий компоненти й механізм їх взаємодії [9, с. 30].

У контексті інформаційного підходу в судовій експертизі, об'єкти можна ототожнити із інформаційними сигналами, які надаються у формі сліду, речового доказу, документа, зразка для експертного дослідження та іншої, якщо виключити термін «джерело» із тих, що позначають носій криміналістичної інформації. (Аналогічним чином смислові негаразди між поняттями «джерело» та «носій» інформації в теорії доказування вирішує А.Р. Белкін [3, с. 123].)

Сигнал завжди виникає від взаємодії матеріальних об'єктів чи явищ і може мати динамічну форму (відеоряд, імпульс, що фіксується приладом) та статичну форму (слід, фотознімок, описання). У перебігу застосування експертних засобів встановлюються специфічні форми експертної інформації, такі як ознаки та властивості слідів, речових доказів, інших досліджуваних об'єктів. Експертна інформація вилучається із первинного інформаційного сигналу застосуванням відповідних експертних засобів, унаслідок чого вона актуалізується і набуває інших форм. Сліди, ознаки, властивості, що встановлюються, можуть фіксуватися у вигляді описання, фотознімків, схем, діаграм тощо. Всі вони в тому чи тому вигляді знаходять відображення у висновку експерта, мовною чи ілюстративною формами.

Таким чином, інформаційний сигнал як носій експертної інформації — це слід, речовий доказ, ознака, властивість, що досліджуються в межах судової експертизи та набувають відображення в матеріалах експертного провадження, головним і універсальним із яких залишається текст висновку експерта. Узагальнюючи викладене, можна вважати встановленим, що носієм експертної інформації в судовій експертизі є сліди, ознаки, властивості та інші форми інформаційного сигналу, які фіксуються в матеріалах експертного провадження.

У судовій експертизі оцінка застосовується як засіб пізнання об'єкта дослідження. За думкою Л.Ю. Ароцкера, оцінка має місце при визначенні цінностей як окремих ознак та властивостей об'єкта, так і їх сукупності. Все, що пізнається експертом в експертному дослідженні, підлягає обов'язковій оцінці. Л.Ю. Ароцкер підкреслює, що весь процес експертного дослідження, за своєю суттю, складається із формування пізнавальних та оцінних суджень [5]. Отже, оцінка в судовій експертизі набуває категорійного значення, застосовується як універсальний метод.

У процесі вирішення конкретної експертної задачі, експерт застосовує різні експертні методи, в тому числі й метод оцінки, до вивчення об'єкта судової експертизи, яким можна вважати й інформаційний сигнал. У межах експертного дослідження такий сигнал набуває форми носія експертної інформації. Звідси виходить, що його можна вважати об'єктом оцінки в судовій експертизі.

Інформація, що міститься в об'єкті експертного дослідження, за своїм обсягом є принципово безкінечною. Однак, експерта цікавить тільки її певна частина, що визначається предметом експертного дослідження. Відповідно до нього, предметом оцінки в судовій експертизі стає обмежене коло відомостей, які зафіксовані в об'єкті

експертизи, і це коло окреслюється завданням, що поставлене перед експертом. Зіставляючи ці міркування із змістом поняття експертної інформації, можна бачити, що вона стає предметом оцінки в судовій експертизі.

Співвідношення понять предмета та об'єкта оцінки в судовій експертизі можна встановити на підставі аналізу їх змісту. Об'єкт експертного дослідження розуміється як носій інформації, щодо якого вирішується конкретне завдання судової експертизи. Оскільки оцінка входить до системи методів експертного дослідження, то об'єкт судової експертизи збігається з об'єктом оцінки за своєю природою, однак, вони можуть різнитися обсягом інформації, яка міститься в них. Таким чином, об'єктом оцінки в судовій експертизі стає носій експертної інформації.

Предмет дослідження в судовій експертизі показує певний аспект, в якому вирішується експертне завдання засобами конкретного виду судової експертизи. Поняття об'єкта та предмета дослідження співвідносяться як ціле та частина. Відповідно до цього, об'єктом оцінки в судовій експертизі стають, наприклад, конкретні сліди, речові докази, ознаки, властивості, явища, обставини, факти, які узагальнюються терміном «інформаційний сигнал» та конкретизуються терміном «носій експертної інформації». Предмет оцінки — це частина об'єкта, щодо якої встановлюється її значущість в аспекті експертної задачі. Експертна задача загального рівня — це завдання, що ставиться перед експертом замовником даної експертизи; експертна задача конкретного рівня — завдання з дослідження певного об'єкта, що ставить перед собою експерт, у процесі конкретного дослідження. І в тому, і в тому разі експертною задачею є встановлення змісту інформаційного сигналу, тобто, експертної інформації. Це підтверджує висновок про зміст предмета оцінки в судовій експертизі.

З предметом оцінки у прямому та зворотному логічному зв'язку перебуває система властивостей та ознак, з якою зіставляється об'єкт оцінки в судовій експертизі. Така система визначається як підстава оцінки — це те, з огляду на що експерт надає оцінку носію експертної інформації, тобто, це зразки, еталони, норми, стандарти, почуття, переконання, знання тощо, які використовуються експертом у процесі дослідження та створюються в ході опанування професійними знаннями, проведення експериментів, звернення до експертних обліків, вивчення нормативних джерел і под.

Для визначення інформаційної сутності підстави оцінки слід уявити, що в конкретному випадку дослідницькі зразки та еталони обираються експертом виходячи із природи досліджуваного носія інформації. Так, якщо оцінці підлягає, наприклад, слід пальця, то експерт порівнює систему його ознак з еталонами дактилоскопічних слідів, які визнаються придатними до ідентифікації. В діагностичних дослідженнях вогнепальної зброї експерт порівнює стан взаємодії деталей рушниці з відомостями із спеціальної літератури. Якщо оцінці підлягають трасологічні ознаки сліду, то в якості дослідницьких еталонів експерт обирає механізм виникнення статичних та динамічних слідів, що відтворюється в експериментах. Здійснюючи оцінку ознак у досліджуваному сліді, експерт порівнює їх з ознаками експериментальних слідів, а також з ознаками, що існують в уявленні експерта про механізм слідоутворення. На підставі зіставлення ознак досліджуваного об'єкта та еталона, експерт встановлює, якою мірою вони збігаються (чи не збігаються). При цьому вибір еталона визначається зв'язками взаємодії об'єктів, які існували при виникненні носія експертної інформації. Для створення підстави оцінки експерт виходить із механізму закріплення експертної інформації в матеріальному носії.

Згадуючи, що взаємодія об'єктів ототожнюється з джерелом експертної інформації, можна стверджувати, що воно накладає умови на підставу до оцінки в судовій експертизі.

Системи ознак, що складають предмет та підставу оцінки, в процесі зіставлення можуть збігатися (чи не збігатися) різною мірою. Для позначення результату такого порівняння вживається термін «характер оцінки», який визначає якісну орієнтованість процедури зіставлення об'єкта оцінки з еталоном та показує, чи кваліфікує оцінка свій об'єкт як такий, що відповідає (чи не відповідає) еталону, за абсолютними чи порівняльними критеріями [23; 24].

Із зазначеного можна зробити висновок, що категорія інформації в судовій експертизі втілюється окремою формою, яка може бути позначеною як експертна інформація. В процесі розслідування та доведення у справі вона може перетворюватися в криміналістичну, а також набувати статусу орієнтуючої й доказової. Відмічається термінологічний різнобій між визначеннями термінів «джерело інформації», «носії інформації», «інформаційний сигнал» у криміналістиці та в судовій експертизі, що призводить до непорозумінь та засмічує термінологічну систему науки криміналістики та судової експертизи. Тому, на нашу думку, для позначення матеріального носія інформації слід вживати термін «носії інформації», який за своїм змістом збігається з поняттям «інформаційний сигнал». «Джерелом інформації» слід позначати тільки процес взаємодії об'єктів, унаслідок якого виникає криміналістична інформація. Інформація в судовій експертизі не завжди залишається «криміналістичною». Тому для її позначення доцільним буде застосовувати визначення «експертна», як інформація, що опрацьовується в межах експертного дослідження.

Оцінка в судовій експертизі застосовується як загальний (загальнопізнавальний чи загальноекспертний) метод. Категорії інформації та оцінки в судовій експертизі тісно пов'язані і співвідносяться як метод дослідження та результат його застосування. Об'єктом оцінки в судовій експертизі є носій експертної інформації, предметом оцінки — експертна інформація. Підстава оцінки визначається джерелом експертної інформації. Підставою оцінки стає той аспект, в якому полягає завдання експерта, тобто, та точка зору, з якої досліджується об'єкт оцінки і відповідно до якого експертом обирається еталон для проведення процедури оцінки.

Характер оцінки визначає позитивну чи негативну форму експертної інформації, що встановлюється. Він означає відповідність чи невідповідність об'єкта оцінки еталону та стає невідривним від предмета оцінки.

Список використаної літератури

1. Винберг А.И., Мирский Д.Я., Ростов М.Н. Гносеологический, информационный и процессуальный аспекты учения об объекте судебной экспертизы // Вопросы теории и практики судебной экспертизы: Сб. науч. тр. ВНИИСЭ. — М., 1983. — С. 11.
2. Колдин В.Я., Полевой Р.С. Информационные процессы и структуры в криминалистике. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. — С. 5.
3. Белкин А.Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве. — М.: Норма, 2005. — 528 с.
4. Белкин Р.С. Криминалистическая энциклопедия. — 2-е изд., доп. — М.: Мегатрон, 2000. — С. 266.
5. Ароцкер Л.Е. Сущность оценки и ее место в методике экспертного исследования. Судебная экспертиза // V сб. проблемных науч. работ по судеб. экспертизе. — Л., 1977. — С. 133 — 136.
6. Новая философская энциклопедия. — М.: Мысль, 2001. — 692 с.
7. Судова експертиза: нормативно-правове регулювання та наукові коментарі: Навч.-довід. посіб. /

В.Ю. Шепітько, М.Л. Цимбал, Е.Б. Сімакова-Єфремян та ін. — Х.: ТОВ «Одісей», 2004. — 448 с.

8. Щербаковский М.Г. Судебные экспертизы: назначение, производство, использование: Учеб.-практ. пособие. — Харьков: Эспада, 2005. — 544 с.

9. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. — М.: Норма, 2005. — 656 с.

10. Белкин А.Р., Винберг А.И. Криминалистика и доказывание. — М.: Юрид. лит., 1969. — 216 с.

11. Полевой Н.С., Крылов В.В. Компьютерные технологии в юридической деятельности. — М.: БЕК, 1994. — С. 9.

12. Шевченко В.Б. Використання поняття «інформація» у проекті КПК України // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. Вип. 4 / М-во юстиції України, Харк. наук.-дослід. ін-т ім. засл. проф. М.С. Бокаріуса, Нац. юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого; Редкол.: А.П. Заець та ін. — Х.: Право, 2004. — С. 39 — 45.

13. Лук'яничов Є.Д. Методологічні засади інформаційного забезпечення розслідування злочинів: [Монографія]. — К.: Нац. акад. внутр. справ України, 2005. — 360 с.

14. Цимбал М.Л. Проблеми одержання інформації при застосування спеціальних знань у процесі розслідування пожеж // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики: Зб. наук.-практ. матеріалів (до 55-річчя видання роботи С.М. Потапова «Введение в криминалистику») / М-во юстиції України, Харк. наук.-дослід. ін-т ім. засл. проф. М.С. Бокаріуса; Редкол.: М.Л. Цимбал та ін. — Х.: Право, 2001. — С. 68 — 72.

15. Белкин А.Р. Теория доказывания. — М.: Норма, 1999. — 429 с.

16. Полевой Н.С. Криминалистическая кибернетика. — М.: Норма, 1989. — С. 79; 10.

17. Сегай М.Я., Стринжа В.К. Судебная экспертиза материальных следов-отображений (проблемы методологии). — К.: Ін Юре, 1997. — 174 с.

18. Котюк І.І. Діалектичний характер слідоутворення детермінує особливості класифікації слідів у криміналістиці // Вісн. Київ. нац. ун-ту. Юрид. науки. — 2005. — № 63-64. — С. 53.

19. Сегай М.Я. Методология судебной идентификации. — К.: РИО МВД УССР, 1970. — 256 с.

20. Салтевский М.В. Современные проблемы собирания доказательственной информации техническими средствами // Теория и практика собирания доказательственной информации техническими средствами на предварительном следствии. — К., 1980. — С. 4.

21. Романов М., Єфремян Е. Знакова властивість слідів та її криміналістичне значення // Право України. — 1998. — № 5. — С. 58.

22. Експертизи у судовій практиці / За заг. ред. В. Г. Гончаренка. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — С. 57 — 58.

23. Ивин А.А. Логика и ценности // Мышление. Когнитивные науки. Искусственный интеллект. — М.: Центр. сов. филос. (метод.) семинар при Президиуме АН СССР, 1988. — С. 39 — 47.

24. Ивин А.А. Основание логики оценок. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 230 с.

УДК 364.68: 343.132:340.113

Г. М. Дружинин, директор Донецького науково-дослідницького інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

Л. Г. Бордюгов, заступник директора Донецького науково-дослідницького інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

Ю. А. Кривченко, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Донецького науково-дослідницького інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

А. А. Крупка, кандидат технічних наук, ведучий науковий співробітник Донецького науково-дослідницького інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

Л. Е. Дузь, кандидат технічних наук, ведучий науковий співробітник Донецького науково-дослідницького інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

ВАЖНЕЙШИЕ ТЕРМИНЫ СУДЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ КАК ЕЕ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА

В контексте с криминалистическим учением о материальных следах-отображениях как теоретическая основа судебной экологической экспертизы и первый этап разработки ее методологии определены термины «цель», «объект», «предмет», «задачи» экспертного исследования правонарушений (преступлений) в области промышленной экологии и основополагающие методы его проведения.

Ключевые слова: экологическая экспертиза, материальные следы-отображения, объект судебной экологической экспертизы, предмет судебной экологической экспертизы.

Кризисные явления в сфере охраны окружающей природной среды [1] обусловили необходимость развития в Украине нового вида судебных экспертиз — экологической, для которой требуется разработать универсальную методологию как минимум для базовых (металлургической, угольной, электроэнергетической, химической, нефте- и коксохимической, машиностроительной) отраслей индустрии с экологически вредным и аварийно-опасным производством. В измененной и дополненной «Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень», зареєстрованій в Міністерстві юстиції України 19 січня 2005 г. под № 61/10341, без належного теоретичного фундаменту була задекларована судова екологічна експертиза (п. 1.2.4). Судовий експерт повинен проводити ефективні дослідження по визначенню виробнично-

технических причин, причинно-следственных связей и важнейших обстоятельств чрезвычайных ситуаций (здесь и далее под этим термином будем понимать техногенные аварии, осложненные существенным негативным воздействием отходов производства и других вредностей на состав, структуру и энергетику биосферы), возникших на промышленных предприятиях и приведших к значительным экологическим ущербам, для объективного доказательства следствием и судом на базе выводов судебной экологической экспертизы виновности или невиновности подозреваемых в совершении экологических правонарушений, преступлений.

Разработка методологии познания и практики, как известно, начинается с формулирования их цели, объекта, предмета, задач и отыскания или создания наиболее оптимальных методов решения последних [2].

Цель — предвосхищение в сознании результата, на достижение которого направлены действия. В качестве непосредственного мотива она направляет и регулирует действия, пронизывает практику как внутренний закон, которому человек (субъект познания) подчиняет свою волю.

В гносеологическом смысле **объект** — это то, на что направлена познавательная деятельность субъекта.

Предмет познания — зафиксированные в опыте и включенные в процесс практической деятельности человека стороны, свойства и отношения объектов, исследуемые с определенной целью в данных условиях и обстоятельствах.

Метод как средство познания — есть способ воспроизведения в мышлении изучаемого предмета.

Преломляя отмеченные выше философские понятия применительно к теории судебной экологической экспертизы, определим эти категории как теоретическую основу указанного нового вида судебных экспертиз и первый этап разработки универсальной прикладной методики экспертных экологических исследований чрезвычайных ситуаций на промышленных предприятиях. Причем за диалектическую и научно-методическую платформу теории судебной экологической экспертизы, которая по сути обязана проводить эколого-технические исследования, целесообразно принять методологию экспертного познания материальных следов-отображений [3], базирующуюся, в свою очередь, на криминалистическом учении о связях взаимодействия [4].

Познание правонарушения (преступления) в качестве события прошлого основывается на его следах, которые оставляют причастные к рассматриваемому происшествию люди, предметы и процессы (явления) в материальной и социальной средах.

Как и любая познавательная деятельность, экспертное экологическое исследование имеет свой предмет познания, определяемый объектом, целью, задачами и средствами (методами) познания. Эти элементы существуют в диалектическом единстве.

Судебная экологическая экспертиза должна решать поставленные перед ней следственными органами или судом задачи на основе специальных знаний, которые определяют предмет экспертного познания, обусловленного кругом фактических обстоятельств, подлежащих установлению по расследуемому делу.

Целью судебной экологической экспертизы является установление с привлечением специальных знаний фактических обстоятельств возникновения и развития чрезвычайной ситуации на промышленном предприятии, ее последствий

для окружающей природной среды и причинно-следственных связей. Полученные в ходе экспертного исследования данные служат процессуальным источником, содержащим доказательства при расследовании и рассмотрении уголовных или гражданских дел, и в техническом отношении дают возможность следователю и судье выяснить уголовно-правовую причинную связь обстоятельств события и условия, способствовавшие его возникновению.

Объект судебной экологической экспертизы — это материальные следы-отображения в виде материализованных источников информации: вещественные доказательства, фрагменты места происшествия, образцы и иные аналогичные сведения, содержащиеся в различных материалах уголовного либо гражданского дела или обнаруженные судебным экспертом непосредственно на предприятии, где произошла чрезвычайная ситуация с отрицательными последствиями для ландшафта.

Предмет судебной экологической экспертизы — зафиксированные следами-отображениями фактические данные, обстоятельства происшествия, исследуемые и устанавливаемые на базе методов общей теории судебной экспертизы [5], специальных научных познаний в области экологии, прикладных наук и промышленного производства и определяемые совокупностью информации о деятельности или бездеятельности работников и должностных лиц в процессе функционирования предприятия и при возникновении на нем чрезвычайной ситуации, нарушениях технологических процессов, трудовой и производственной дисциплин, невыполнении требований нормативно-правовой и технической документации, техническом состоянии зданий, транспорта, коммуникаций, оборудования, инструментов и других орудий труда, а также средств противоаварийной защиты и природоохранных устройств.

Выбор материальных следов-отображений в качестве универсального, обобщающего термина «объект судебной экологической экспертизы» обусловлен общими объективными закономерностями:

- возникновения следов, независимо от физической сущности взаимодействующих тел (явлений) и способов их взаимодействия;
- аккумуляции следами-отображениями разнообразной информации о свойствах и состояниях, связях и отношениях как самих взаимодействующих объектов, так и процессов их взаимодействия;
- селективного и суммарного научно-эвристического познания отображенной в следах информации, составляющего методологию экспертного исследования с целью установления фактических обстоятельств дела, связанных с возникновением следов-отображений.

Именно такой выбор служит онтологической основой постановки экспертных задач по исследованию преступлений и правонарушений в области промышленной экологии, поскольку все многообразие обстоятельств, познаваемых с использованием специальных знаний по отображенной в следах информации может быть сведено к трем главным задачам:

- какие конкретно объекты взаимодействовали друг с другом или с материальной средой (идентификационная экспертная задача);
- каковы свойства или состояние взаимодействовавших объектов (диагностическая экспертная задача);
- каковы механизм и условия их взаимодействия (ситуационная экспертная задача).

Кроме того, нормативные исследования, под которыми понимается установление соответствия или несоответствия каких-нибудь действий нормативным актам (правилам), могут составлять самостоятельную подзадачу в любом типе (классе) задач, поставленных перед судебным экспертом.

Согласно трем главным классам экспертных экологических задач, обусловленных обстоятельствами возникновения материальных следов правонарушения, для их решения следует применять общеметодологические экспертные теории идентификации, диагностики и ситуалогии: для индивидуализации исследуемых судебным экспертом объектов надлежит использовать метод судебной идентификации, с целью определения их свойств или состояний — метод судебной диагностики, для выявления необходимых сторон механизма и условий взаимодействия объектов — метод ситуационного анализа. Опыт проведения судебных экспертиз различных видов показывает, что не существует «чисто» идентификационных, диагностических или ситуационных задач. Как правило, элементы каждого из указанных основополагающих методов либо явно, либо скрытно присутствуют в трех отмеченных выше подходах решения типовых задач судебной экспертизы. Однако дифференциация иногда полезна в качестве одного из возможных вспомогательных приемов ведения экспертного исследования.

В самом общем случае в ходе экспертного исследования перед судебной экологической экспертизой могут ставиться задачи выяснить:

- были ли сбои или нарушения установленного производственного процесса и в чем они выразились;
- надлежащим ли образом был организован и функционировал технический надзор и контроль за производством продукции и осуществлением мер по защите природы;
- выполнялись ли в полном объеме природоохранные мероприятия и работало ли без аварийных простоев соответствующее оборудование;
- были ли отступления от требований нормативных актов по защите окружающей природной среды и технической документации по эксплуатации природоохранных устройств;
- кто из лиц, причастных к происшествию, не выполнил требования нормативных актов и других технических и регламентирующих документов, какие конкретно нарушения допущены;
- что послужило непосредственной причиной возникновения техногенной аварии, приведшей к экологическим бедствиям;
- кто из рабочих и ИТР, имеющих отношение к свершившемуся событию, располагал с технической точки зрения возможностью предотвратить наступление чрезвычайной ситуации на промышленном объекте, что для этого они должны были предпринять, какие выполнить требования;
- чьи действия (бездействие), несоответствующие требованиям нормативных актов и других документов, находились в техническом отношении в непосредственной причинно-следственной связи с наступлением исследуемого происшествия;
- соответствует ли действительности установленный комиссией по расследованию аварии урон приземному слою атмосферы, водному бассейну и рельефу местности.

Приведенный перечень наиболее вероятных задач (вопросов) не является исчерпывающим. В каждом конкретном случае круг задач, интересующих следствие

и требующих экспертной оценки с технической стороны, может носить более развернутый характер с включением вопросов, уточняющих отдельные моменты хронологии развития чрезвычайной ситуации и действий ее участников. Успешное проведение судебно-технической экспертизы, включая и экологическую, во многом зависит от правильной формулировки задач или вопросов и соответствия их потенциальным возможностям эксперта.

В числе прикладных наук, по которым эксперту могут понадобиться хотя бы элементарные знания при проведении судебной экологической экспертизы на промышленном предприятии базовых отраслей индустрии, следует упомянуть наиболее известные: химия, биология, ботаника, география, экономика, математика, математическая статистика, физика, металловедение, теоретическая механика, теория механизмов и машин, детали машин, сопротивление материалов, общая электротехника и электрические машины, гидравлика и гидропривод, горное дело.

Таким образом, познание правонарушения (преступления) в сфере промышленной экологии, как события прошлого, основывается на его следах, которые оставляют причастные к рассматриваемому происшествию люди, предметы и процессы (явления) в материальной и социальной средах. Поэтому теоретические основы судебной экологической экспертизы необходимо разрабатывать на базе методологии экспертного познания материальных следов-отображений. Экспертное экологическое исследование, как и любая познавательная деятельность, имеет свой предмет познания, определяемый объектом, целью, задачами и средствами (методами) познания, которые существуют в диалектическом единстве. В качестве первого этапа создания теории рассматриваемого нового вида судебно-технических экспертиз сформулированы указанные важнейшие ее термины. Конечная цель научных изысканий в этой области — разработка универсальной методики проведения судебной экологической экспертизы как минимум для базовых отраслей индустрии с экологически вредным и аварийно-опасным производством. Используя ее, судебный эксперт сможет выполнять эффективные исследования по определению производственно-технических причин, причинно-следственных связей и важнейших обстоятельств чрезвычайных ситуаций, возникших на промышленных предприятиях и оказавших вредное влияние на природу, для объективного доказательства следствием и судом, с учетом выводов судебной экологической экспертизы, виновности или невиновности подозреваемых в совершении экологических правонарушений, преступлений.

Список использованной литературы

1. *Динаміка наукових досліджень* — 2004. Екологія: Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (21-30 черв. 2004 р.). Т. 33. — Д.: Наука і освіта, 2004. — 63 с.
2. *Философский энциклопедический словарь*. — 2-е изд. — М.: Сов. энцикл., 1989. — 815 с.
3. *Дружинин Г.М., Бордюгов Л.Г., Кривченко Ю.А.* Судебная горно-техническая экспертиза в структуре криминалистического учения о связях взаимодействия // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики: 36. наук.-практ. матеріалів / М-во юстиції України, Харк. наук.-дослід. ін-т судових експертиз ім. засл. проф. М.С. Бокаріуса, Нац. юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого. — Х.: Право, 2004. — Вип. 4. — С. 48-53.
4. *Сегай М.Я., Стринжа В.К.* Судебная экспертиза материальных следов-отображений (проблемы методологии). — К.: Ін Юре, 1997. — 147 с.
5. *Основы судебной экспертизы: В 2 ч. / М-во юстиции РФ, Рос. федер. центр судеб. экспертизы.* — М., 1997. — Ч. 1: Общая теория. — 430 с.

УДК 343.985

А. С. Шевченко, начальник відділу Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України у Волинській області

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗШУКУ БЕЗВІСТИ ЗНИКЛИХ ОСІБ

Розглядаються стадії розвитку розшуку безвісти зниклих осіб, зазначаються проблемні питання в організації та криміналістичному забезпеченні такого розшуку. Пропонуються шляхи вдосконалення теорії і практики розшуку безвісти зниклих осіб та їх криміналістичного забезпечення.

Ключові слова: безвісти зниклі особи, об'єкти розшуку, оперативно-розшукова діяльність, криміналістична теорія, рекомендації.

Одним з основних напрямів діяльності органів внутрішніх справ є боротьба зі злочинністю, що включає в себе розшук безвісно зниклих осіб. Практика свідчить про те, що серед них виявляються жертви злочинів, які довгий час залишаються нерозкритими. Тому безвісне зникнення людини необхідно розглядати як надзвичайну обставину, а неприйняття негайних і вичерпних мір до її розшуку або встановлення — як грубе порушення обов'язків міліції, що підриває її авторитет. Відповідно, до розшуку безвісти зниклих громадян повинні пред'являтися ті ж вимоги наступальності, комплексності, оперативності, що й до розкриття злочинів.

Говорити про людину як про зниклу безвісти є сенс тільки тоді, коли немає видимих причин його зникнення. Разом з тим, висновком про «безпричинність» зникнення людини зовсім не заперечується той факт, що всяке явище породжене будь-якою причиною. Необхідно пам'ятати, що цей причинно-наслідковий зв'язок є прихованим і для виявлення його необхідна спеціальна діяльність органів внутрішніх справ — розшукова.

Аналіз юридичної й спеціальної літератури дає змогу зробити висновок, що безвісти зниклий — це особа, що зникла з постійного місця знаходження без видимих на те причин, для виявлення якої необхідна спеціальна розшукова діяльність органів внутрішніх справ.

Учення про розшук створювалося як різновид практичної діяльності по боротьбі зі злочинністю й об'єкт криміналістичної науки такими відомими вченими, як І. Якимов [1] й В. Громов [2]. Цінність наукових висновків цих учених полягає в тому, що в їхніх працях знайшли відображення різні аспекти організації й тактики розшукової роботи, сформульоване поняття розшуку, основним об'єктом якого виступає злочинець. Такої ж точки зору в частині визначення об'єкта розшуку дотримувався й їх соратник — учений-криміналіст С. Потапов [3].

Однак зниклі безвісти громадяни не входили до об'єктів розшуку. Такий підхід до визначення об'єкта розшуку не відбиває повною мірою змісту сучасної розшукової

роботи. Відсутність зниклих безвісти осіб у колі об'єктів розшуку не відповідає реальній дійсності. Першим, хто включив їх до цього числа був Н. Терзієв [4], правильність висновків якого підтверджено подальшою науковою роботою ряду вчених криміналістів, таких як М. Шаламов [5], Є. Богданов [6], Є. Коновалов [7], а також сучасною практикою розшукової роботи. Основні положення вчення про розшук у зазначених вище вчених зводилися до наступного:

- існує розшук, як система оперативних дій з виявлення розшукуваних осіб, і слідчий розшук, як розшук осіб, обвинувачуваних у здійсненні злочинів;
- розрізняють розшук активний, проводять під час розслідування справи, і пасивний (письмовий), здійснюють після призупинення провадження по справі;
- під час розшуку висувають пошукові версії, які, хоча й відрізняються від слідчих, але нерозривно з ними пов'язані;
- у випадку, коли обвинувачуваний ще не встиг вибути за межі району, що обслуговується органом внутрішніх справ, який проводить розслідування по справі, організуються заходи щодо його затримання;
- розшук не дублює слідчі дії, а природно доповнює, переплітається з ними; здійснюється тільки оперативним працівником за допомогою спеціальних пошукових прийомів, засобів, методів.

Наступний крок у своєму розвитку вчення про розшук зробило завдяки становленню теорії оперативно-розшукової діяльності.

Об'єктами розшукової діяльності, зазначає І. Кертес, можуть бути будь-які об'єкти живої й неживої природи, що мають значення для розслідування злочину, якщо ці об'єкти можна вважати «встановленими», тобто такими, про які відомі їх індивідуалізуючі дані (наприклад, анкетні дані або ознаки зовнішності людини) [8]. Саме такими є безвісти зниклі особи, тому вони і є об'єктами розшуку.

Відомча статистика свідчить про те, що число осіб, місцеперебування яких за різними причинами невідоме, становить 3 509 (за станом на 01.01.2005). Статистика також свідчить про зростання кількості виявлених невідомих трупів. На даний час в Україні невідомими залишаються 16 816 трупів (за станом на 01.01.2005), серед яких, безумовно, є особи, визнані безвісно зниклими. Разом з тим, ДІТ МВС України щорічно ставить на облік близько 1000 невідомих трупів, ідентифікувати особу якого, у переважній більшості, можливо тільки з використанням інформації про зовнішність трупа, його одягу [9 — 11].

У той же час механічне включення до складу розшуку осіб, що пропали безвісти, як об'єктів розшуку, не дає змоги вирішувати питання, пов'язані з встановленням їх місцеперебування.

Ефективність розшуку на даний момент залишається низькою, місцеперебування кожного шостого розшукуваного не встановлюється [12, с. 7]. Багато хто з числа зниклих безвісти є жертвами злочину. Однак значна частина таких злочинів залишається нерозкритою, а винні в їх вчиненні — непокараними.

Ситуація, що склалася, на нашу думку, багато в чому обумовлена:

- кадровою ситуацією в підрозділах карного розшуку;
- недостатньою увагою до проблем розшуку безвісти зниклих осіб у стадії порушення кримінальної справи й на попередньому слідстві при перевірці заяв про зникнення людей;
- відсутністю необхідних для практики науково-обґрунтованих методик та рекомендацій з організації й тактики розшуку безвісти зниклих осіб;

- незалученням до першопочаткових слідчих дій спеціалістів, особливо криміналістів, біологів, кінологів;
- недосконалістю системи криміналістичної реєстрації ОВС України.

Дотепер у деяких міськрайвідділах у карному розшуку відсутні спеціальні працівники з розшуку безвісно зниклих осіб. Крім того, оперуповноважені з розшуку здебільшого мають невеликий стаж роботи й, відповідно, досвід, що обумовлено значною плінністю кадрів. Безпосередні виконавці розшукової функції в МРВ — це особи, що здебільшого мають стаж роботи близько 3 років, без вищої освіти, які поєднують пошукову роботу з виконанням інших обов'язків (в основному, обслуговуванням території), за здійснення яких вони несуть відповідальність у першу чергу.

Діяльність органів внутрішніх справ з розшуку безвісти зниклих осіб, у тому числі й тоді, коли вона здійснюється оперативно-розшуковими засобами й методами, є юридичною діяльністю. Вона відбувається у сфері правовідносин, що виникають між потерпілими, підозрюваними, очевидцями й посадовими особами органів внутрішніх справ, інших державних органів, представниками громадських організацій, і носить правовий характер. Розшук осіб, які пропали безвісти, повинен ґрунтуватися на найсуворішому дотриманні законності, тому що здійснюється у сфері прав й інтересів громадян. Загальною юридичною базою розшукової роботи органів внутрішніх справ є Конституція України; КПК України, Закон України «Про міліцію» [13], Закон України «Про оперативно-розшукову діяльність» [14], Указ Президента України «Про додаткові заходи щодо запобігання зникненню людей, удосконалення взаємодії правоохоронних та інших органів виконавчої влади в їх розшуку» [15], які передбачають обов'язок міліції здійснювати розшук осіб, що пропали безвісти.

Разом з тим, ці нормативні акти при всій їх важливості, власне кажучи, тільки встановлюють необхідність діяльності органів внутрішніх справ щодо розшуку зниклих безвісти, але не регламентують її. Основну роль у регламентації розшукової діяльності взагалі й розшуку зниклих безвісти зокрема відіграють норми, закріплені відомчими актами, до яких належать: «Інструкція про порядок приймання, реєстрації та розгляду в органах і підрозділах внутрішніх справ України заяв і повідомлень про злочини, що вчинені або готуються» [16], «Інструкція з організації розшуку обвинувачених, підсудних, осіб, які ухиляються від відбування кримінального покарання, безвісно зниклих осіб та встановлення особи невпізнаних трупів» [17], «Настанова про діяльність експертно-криміналістичної служби МВС України» [18].

Аналіз нормативних актів з розшукової роботи органів внутрішніх справ переконливо доводить, що хоча обов'язок розшуку осіб, що пропали безвісти, був покладений на працівників карного розшуку ще в 1919 р., нормативному регулюванню цього напряму пошукової діяльності приділяється недостатня увага. У наказах і вказівках увага акцентується в основному на питаннях тактики розшуку зниклих безвісти, причому рекомендації зазвичай носять загальний характер.

Недостатність у криміналістичній теорії розшуку науково обґрунтованих методик, які б відображали всі сторони організації й тактики цієї діяльності, негативно позначається на кінцевих результатах роботи та діяльності, що повинна забезпечити швидке встановлення місцеперебування й долю розшукуваних осіб, виявлення й розкриття злочинів, замаскованих під зникнення безвісти [12, с. 10].

Криміналістикою ще не розроблено досить ефективних засобів і методів розшуку безвісти зниклих осіб, здійснюваного в стадії порушення кримінальної справи й у

процесі розслідування злочинів, замаскованих під зникнення безвісти потерпілого, оскільки криміналістичне вчення про розшук орієнтується лише на розроблення й удосконалювання засобів і методів розшуку злочинців, що зникли, обвинувачуваного підозрюваного, предметів злочинного зазіхання й знарядь злочину. Так, криміналісти В. Громов, В. Кочубинський, В. Савицький, О. Баєв, А. Одиноких, Г. Мудюгин, М. Похис та інші, що зверталися до проблеми безвісного зникнення громадян, свої роботи присвятили, в основному, лише дослідженню методики розслідування злочинів, вчинених із прихованням трупа потерпілих.

Зокрема, В. Кочубинський, В. Савицький досліджують тактику допиту осіб, близьких до вбитого, з метою встановлення місця здійснення злочину й поховання трупа потерпілого. Аналізують помилки, що допускають практичні працівники при пред'явленні трупа на впізнання й інші питання, пов'язані з розслідуванням злочинів «без трупа» [19].

Г. Мудюгин розглядає методику розслідування вбивств по справах, порушених у зв'язку зі зникненням потерпілого. Висвітлюється ряд криміналістичних і процесуальних питань, що мають істотне значення для підвищення якості слідства по справах про вбивство «без трупа» [20].

Дисертаційне дослідження М. Похиса присвячене особливостям розслідування вбивств, учинених з розчленовуванням трупа потерпілого [21]. Однак зрозуміло, що цим далеко не вичерпується все коло питань.

В. Цильвик досить повно розкриває тактику розслідування подій, пов'язаних з безвісти зниклими особами, однак приділяє недостатньо уваги таким першопочатковим слідчим діям, як огляд місця події й обшук, робота з криміналістичними обліками [12].

О. Баєв і А. Одиноких лише фрагментарно розглядають окремі аспекти тактики: допиту заявника, членів родини зниклого, близьких, сусідів, товаришів по службі, підозрюваного, обшук передбачуваного місця вбивства, а також питання, пов'язані з призначенням судово-медичних, криміналістичних і хімічних експертиз у методиці розслідування вбивств, пов'язаних з прихованням трупа потерпілого [22].

Якщо окремі аспекти тактик і методик зазначені вище автори розглядали досить докладно, в основному з ухилом в оперативний бік справи, то будь-які рекомендації для фахівців з оглядів місць подій за даним напрямом в них повністю відсутні. У розроблених нині наукових методиках з розслідування окремих видів злочинів даний вид розслідування подій розглядається лише в загальному порядку: недостатньо розкриваються психологічні й етичні аспекти, практично не згадується спеціальна і криміналістична техніка та прийоми її застосування. Існуючі в системі криміналістичної реєстрації на даний час обліки різних служб (інформаційної й експертної, КР) розрізнені, неповні, внаслідок чого ефективність роботи з ними недостатньо висока при встановленні місця перебування безвісти зниклих осіб.

Сьогодні розшукова діяльність органів внутрішніх справ є сукупністю діяльності не тільки слідчих і органів дізнання. До них повною мірою слід віднести й діяльність експертної служби МВС України, що здійснює криміналістичне забезпечення розшуку безвістно зниклих, використовуючи притаманні лише їй прийоми і методи.

Ефективним методом виявлення доказової інформації у заходах з встановлення місцеперебування й долі безвісти зниклих осіб є використання спеціальних знань. Діапазон їх застосування досить широкий і визначає цільове призначення й види участі фахівця в оперативно-розшукових та слідчих діях.

Кримінально-процесуальне законодавство передбачає використання спеціальних знань у трьох формах:

- запрошення спеціаліста слідчим, прокурором або судом для надання консультацій під час збирання, вивчення й оцінювання доказової інформації (ст. 66 КПК);
- участь спеціаліста при слідчих і судових діях (ст. 128, 128¹, 313, 315 КПК);
- запрошення експерта для проведення судових експертиз (ст. 75, 76, 196, 198 КПК).

Перша форма припускає застосування спеціальних знань у вигляді консультаційної допомоги слідчому. Тому фахівець може бути залучений на стадії порушення кримінальної справи. Дану форму іноді називають непроцесуальною.

Друга форма пов'язана з участю фахівця в слідчій або судовій дії. Вона носить процесуальний характер. Сутність її полягає в наданні слідчому консультацій, спеціальних порад у ході виявлення, дослідження й оцінювання інформації і її джерел. Перша й друга форми розглядаються нами як один консультаційний напрям.

Третя форма являє собою участь в проведенні судової експертизи, результати якої можуть утворити самостійне джерело доказів. Це експертна форма використання спеціальних знань.

Спеціаліст може брати участь не тільки в проведенні огляду, а й в його підготовці, що:

- істотно полегшує діяльність слідчого;
- допомагає визначити межі огляду;
- встановити зв'язок слідів з розглянутою подією;
- задокументувати сліди, що вказують на злочин, вчинений на місці, що оглядається;
- виявити труп або частини трупа розшукуваного, що став жертвою злочину;
- розпізнати інсценування зникнення безвісти потерпілого.

Як показали дослідження, за допомогою спеціалістів, залучених для участі в огляді житла, робочого або останнього місця перебування безвісти зниклого в 40,8 % випадків були виявлені трупи розшукуваних, у 36,9 % — сліди, що вказують на злочин, вчинений на місці, що оглядається, і в 28,5 % — знаряддя злочину. Однак, участі спеціалістів у слідчих діях на практиці приділяється явно недостатня увага. За даними дослідження, при виконанні оглядів фахівців залучали в 21 % випадків, з них експертів-криміналістів — у 20,8 %, а біологів — у 8,3 % [12, с. 114]. Нині ці показники покращились, але перебувають ще на недостатньому рівні.

Тим часом, події по справах, пов'язаних з безвісти зниклими особами, розслідуються в умовах, що істотно відрізняються від звичайних. Ці особливості набагато ускладнюють роботу спеціаліста-криміналіста, інших спеціалістів, вимагають для їх успішного вирішення спеціальних методичних рекомендацій. У цьому ракурсі важливого значення набуває подальше методичне забезпечення діяльності ОВС з огляду місць подій окремих категорій, а саме — місць останнього перебування безвісти зниклих осіб, їх проживання, служби, передбачуваного місцезнаходження. Заснована на узагальненні кращих досягнень ОВС, ця діяльність забезпечує встановлення не тільки істинних причин зникнення людини, її розшук, а й розкриття найзаплутаніших і вміло замаскованих убивств.

Для допомоги виявлення місця поховання трупів слідчим залучаються, як правило, спеціалісти експертно-криміналістичних підрозділів органів внутрішніх справ або прокурор-криміналіст, які володіють навичками застосування спеціальної

й криміналістичної техніки з метою виявлення, фіксації й вилучення матеріальних слідів безвісти зниклого, а при вчиненні злочину — слідів, що свідчать про його здійснення, ознак фальсифікації, слідів злочинця, і, у кінцевій стадії, виявлення трупа безвісти зниклого або його останків. Однак порядок і методика роботи з технікою по подіях, пов'язаним з безвісти зниклими особами, дотепер практично не визначені. Це обумовлено, по-перше, тим, що більшість технічних засобів, на які посилаються автори окремих видань (В. Цильвик [12, с. 63–64; 117–118], Г. Мудюгин [20, с.44] та ін.), уже застаріли, а нові засоби з наукової точки зору розглядаються не дуже активно. По-друге, зазначених авторів насторожує низька результативність названих засобів внаслідок їхньої недосконалості, а також відсутність методичних рекомендацій з їх використання, зокрема на великих територіях.

Застосування спеціальних технічних засобів для пошуку місць поховання трупів деякі автори вважають малоефективним [12, с. 118]. Але якщо таке твердження якоюсь мірою було виправдано 10 — 20 років тому, то сьогодні під впливом науково-технічного прогресу зазначені технічні засоби стали на порядок чутливішими, більш надійними, вибірковими. Звичайно, для їхнього ефективного використання при розслідуванні подій, пов'язаних із зникненням осіб, необхідно розробити відповідні прийоми та методи.

Розроблення методик оглядів місць подій у випадках із безвісти зниклими особами та конкретних рекомендацій щодо застосування спеціальної і криміналістичної техніки при огляді й обшуку, забезпечення працівників відповідних підрозділів методичними рекомендаціями з виявлення вміло замаскованих подій, особливостей виявлення матеріальних об'єктів і слідів, що свідчать про вчинення злочину, з розкриттям психологічних та етичних проблем оглядів й обшуків, створення досконалої системи криміналістичної реєстрації та розробка методики роботи з нею, — ось основні шляхи, які істотно поповнять існуючу тактику й методику організації розшуку безвісти зниклих осіб.

Тому, беручи до уваги, що криміналістичне вчення про розшук ще перебуває в стадії становлення [12, с. 13], варто було б питання, пов'язані з удосконалюванням організації й тактики розшуку безвісно зниклих осіб, віднести, як об'єкт дослідження, до криміналістики. На нашу думку, це б відповідало інтересам практики. Проведення досліджень у цьому напрямі повинне бути спрямоване на вишукування наступних шляхів:

- підвищення взаємодії суб'єктів розшуку між собою, іншими правоохоронними органами, державними установами й організаціями при розшуку безвісти зниклих осіб;
- удосконалення традиційних і розроблення нових форм допомоги громадськості, населення, родичів і близьких безвісти зниклих осіб у їх розшуку;
- більш повного використання пошукових можливостей слідства й органів дізнання;
- широкого використання в слідчих і розшукових цілях спеціальних знань, особливо на першому етапі встановлення місцеперебування безвісти зниклого;
- створення методичної бази по оглядах місць подій та обшуках, пов'язаних із зникненням безвісти особи, психологічними аспектами та іншими особливостями їх проведення;
- удосконалювання правових основ і тактики розшуку безвісти зниклих осіб;

- удосконалення криміналістичних, а також централізованих інформаційно-пошукових обліків цієї категорії розшукуваних завдяки комп'ютеризації пошуку ідентифікаційних даних за розпізнавальними картами на безвісти зниклі особи, невпізнаних трупів громадян, невідомих хворих і дітей, які не здатні повідомити про себе які-небудь відомості;
- удосконалення системи криміналістичної реєстрації та методики застосування інформації, що до неї вміщено;
- удосконалення механізму відомчого контролю й прокурорського нагляду за пошуковою діяльністю оперативних апаратів кримінальної міліції;
- підвищення рівня технічного оснащення спеціалістів, створення методичної бази використання спеціальних технічних засобів для оперативного розшуку трупів безвісно зниклих осіб або їх останків.

Список використаної літератури

1. Якимов И.Н. Криминалистика: Уголовная тактика. — М.: Изд-во НКВД РСФСР, 1929. — 496 с.
2. Громов В.И. Дознание и предварительное следствие: (Теория и техника расследования преступлений). — М.: Изд-во НКВД РСФСР, 1926. — С. 15 — 16.
3. Потапов С. И. Розыск обвиняемых //Адм. вестн. — 1925. — № 1. — С. 84 — 86.
4. Терзиев Н.В. Розыск // Настольная книга следователя. — М.: Юридат, 1949. — С. 182 — 184.
5. Шаламов М.П. Розыск. Криминалистика. — М.: Юрид. лит., 1963. — 377 с.
6. Богданов Е.Е. Розыск. Криминалистика. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1963. — 453 с.
7. Коновалов Е.Ф. Розыскная деятельность следователя. — М.: ВШ МВД СССР, 1973. — 76 с.
8. Кертес И. Поиск источников криминалистической информации // Криминалистика социалистических стран. — М., 1986. — 450 с.
9. Колмаков В.П. Сущность и задачи идентификации в советской криминалистике. — Харьков: Харьк. юрид. ин-т, 1959. — 104 с.
10. Белкин Р.С., Винберг А.И. Криминалистика и доказывание. — М.: Юрид. лит., 1969. — С. 122.
11. Снетков В.А. Формы криминалистической идентификации личности по признакам внешности // Тр. ЦНИИ МООП СССР. — М., 1960. — № 12. — С. 28.
12. Цильвик В.П. Человек пропал безвести ... Розыск. — К.: РИО МВД Украины, 1995. -165 с.
13. Про міліцію: Закон України від 20.11.90 №565-XII // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — №4. — Ст. 20 — [Із численними змінами до 20.01.2005].
14. Про оперативно-розшукову діяльність: Закон України від 18.02.92 № 2135-XII// Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 22. — Ст. 303. — [Із численними змінами від 07.07.92 до 12.01.2005].
15. Про додаткові заходи щодо запобігання зникненню людей, удосконалення взаємодії правоохоронних та інших органів виконавчої влади в їх розшуку: Указ Президента України від 18.01.2001 № 20/2001 // Уряд. кур'єр. — 2001. — 25 січ.
16. Інструкція про порядок приймання, реєстрації та розгляду в органах і підрозділах внутрішніх справ України заяв і повідомлень про злочини, що вчинені або готуються: Затв. Наказом МВС України від 14.04.2004 №400. — К., 2004.
17. Інструкція з організації розшуку обвинувачених, підсудних, осіб, які ухиляються від відбування кримінального покарання, безвісно зниклих осіб та встановлення особи невпізнаних трупів: Затв. Наказом МВС України від 05.01.2005 №3 (ДСК). — К., 2005.
18. Настанова про діяльність експертно-криміналістичної служби МВС України: Затв. Наказом МВС України від 30.08.99 №682. — К., 1999.
19. Громов В., Кочубинский В., Савицкий В. Расследование убийств «без трупа». Расследование дел об убийствах: Пособие для следователей / Под ред. А. Я. Вышинского. — М., 1938. — С. 148 — 160.
20. Мудьюгин Г. Н. Расследование убийств по делам, возбужденным в связи с исчезновением потерпевшего. — М., 1967. — 139 с.
21. Похис М. Я. Особенности расследования убийств, связанных с расчленением трупов: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. — М., 1977. — 68 с.
22. Баяв О. Я., Одиноких А. С. Расследование убийств, сопряженных с сокрытием трупа // Расследование отдельных видов преступлений: Учеб. пособие. — Воронеж, 1986. — С. 65 — 82.

УДК 615.214:340.6

В.О. Шаповалова, доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри Національного фармацевтичного університету

В.В. Шаповалов, кандидат фармацевтичних наук, доцент, заступник начальника Слідчого управління МВС України в Харківській області

О.П. Замошець, начальник відділу Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України

В.В. Бондаренко, суддя, м. Харків

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ СУДОВОЇ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ І ПСИХОТРОПНИХ РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Наведено нормативно-правові аспекти режиму контролю за легальними посівами рослин конопель і маку снотворного в системі державного контролю та протидії незаконному вирощуванню цих рослин, що містять наркотичні засоби і психотронні речовини, а також організаційно-правові особливості призначення й проведення судово-експертних досліджень рослин конопель і маку снотворного.

Ключові слова: судова хіміко-фармацевтична експертиза, фармацевтичне право, наркотичні засоби, рослини конопель, рослини маку снотворного, ліцензування етапів обігу (культивування, використання, зберігання, реалізація, знищення, облік, транспортування тощо), незаконні посіви.

Раніше нами вивчено й проаналізовано передумови становлення експертних досліджень у фармації. Показано, що вони пройшли складний історичний шлях: від поліцейської та судової хімії до судової хіміко-фармацевтичної експертизи (СХФЕ). При цьому чітко позначилися комплексність та багатогранність СХФЕ, що базується на принципах фармацевтичного права та інтегрується із судово-медичною, судово-наркологічною, судово-психіатричною, судово-психологічною, судово-біологічною, судово-токсикологічною, судово-цитологічною, судово-бухгалтерською та іншими експертизами [6, 17, 19].

СХФЕ вирішує класифікаційні, ідентифікаційні та діагностичні задачі. Так, одним із об'єктів СХФЕ є рослинна сировина, яка вміщує засоби і речовини різних класифікаційно-правових груп. СХФЕ рослинної сировини призначається з метою дослідження рослин, отримання фактичних даних про їх ідентифікацію, властивості і віднесення їх до відповідної класифікаційно-правової групи при розслідуванні кримінальних справ по відповідним статтям Кримінального кодексу (КК) України (див.: [16]).

У зв'язку з цим становило практичний та науковий інтерес дослідити організаційно-правові особливості проведення СХФЕ наркотичних засобів і психотропних речовин рослинного походження — рослин маку снотворного та рослин конопель [14].

СХФЕ рослин конопель та маку снотворного є складовою частиною криміналістичного вивчення і дослідження наркотичних засобів та психотропних речовин, яка виконується з метою отримання доказів при розслідуванні в досудовому слідстві справ про незаконні посіви та вирощування цих рослин.

Предметом СХФЕ рослин конопель та маку снотворного є фактичні відомості, отримані на підставі спеціальних знань про природу, властивості й особливості зазначених рослин за допомогою різноманітних методів дослідження та вивчення матеріалів кримінальних справ. Об'єктами СХФЕ є безпосередньо рослини конопель та маку снотворного. На дослідження можуть надходити цілі або подрібнені рослини, що складають єдину масу [12, 14, 16, 17].

Як свідчить експертно-криміналістична та судова практика при призначенні та проведенні СХФЕ наркотичних засобів і психотропних речовин рослинного походження, інколи виникають проблемні питання, що обтяжують розв'язання поставлених оперативним або слідчим працівником завдань перед експертом, основними з яких є:

- огляд та відбір зразків рослин безпосередньо на місці, де вони ростуть;
- встановлення кількості рослин;
- класифікація об'єктів, що надходять на експертизу;
- потреба проведення кількісного визначення тетрагідроканабінолу та морфіну.

Причиною зазначеного вище є насамперед не зовсім чіткий підхід до вирішення поставленої задачі перед оперативними підрозділами БНОН, БОЗ, КР ОВС України при проведенні оперативно-розшукових заходів щодо документування незаконних посівів та недостатність обізнаності в положеннях регламентуючих документів щодо дотримання державного контролю за легальними посівами.

При виявленні оперативними працівниками служб БНОН, БОЗ, КР ОВС України незаконних посівів рослин маку та конопель одним з основних завдань є встановлення кількості рослин конопель та маку снотворного, які ростуть на конкретній ділянці. З метою уникнення непорозумінь під час проведення цієї процедури співробітникам правоохоронних органів необхідно рахувати рослини безпосередньо на тому місці, де вони ростуть. При цьому рослини лічать по корінню і ні в якому разі не по верхівках. Особливу увагу необхідно звернути на те, що рослини можуть мати розгалужене стебло і під час транспортування розламати. Це може призвести до того, що при проведенні експертного дослідження буде отримано хибну кількість представлених рослин. При виявленні незаконних посівів на незначних ділянках, кількість рослин підраховують безпосередньо на ділянці, де вони ростуть. У разі, коли посіви займають значну площу, понад декілька гектарів, кількість рослин можна підраховувати наступним чином: з чотирьох сторін ділянки 15–20 м від її меж та в центрі визначають кількість рослин на 1 м², після чого обраховують кількість рослин на всій ділянці за такою формулою:

$$X = (n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5) / 5 \times S,$$

де X — загальна кількість рослин, шт.; n_1, n_2, n_3, n_4, n_5 — кількість рослин на 1 м² у кожній з п'яти точок ділянки; S — загальна площа ділянки, м².

Важливим завданням перед оперативними працівниками підрозділів БНОН, БОЗ, КР та фахівцями експертної служби МВС України є відбір зразків для проведення

експертного дослідження. Зразки рослин відбирають з ділянки (поля) оперативно-слідчою групою (комісією), про що складають відповідний протокол. Зразки відбирають з п'яти точок ділянки (схід, захід, північ, південь та центр) по три рослини з кожної, вириваючи їх з корінням. При цьому необхідно враховувати, що відбір рослин проводять залежно від площі на відстані 2—3 м, а при значних посівах рослин — 10—15 м від межі ділянки. Відібрані зразки рослин кладуть у паперові мішки або коробки (з кожної ділянки (поля) в окремий), при цьому необхідно враховувати що рослини в невисушеному стані легко піддаються гниттю та пліснявінню. Тару, в яку кладуть зразки рослин опечатують, оформлюють відповідними супровідними написами та надають до експертних підрозділів з відповідним листом, де зазначають, що зразки відібрані безпосередньо з ґрунту, тобто з певної ділянки разом з копією протоколу відбору зразків. У разі, коли у листі на проведення дослідження не вказано, що дані рослини вилучено з ґрунту, експерт може помилково трактувати надані об'єкти як соломі канабісу або макову соломі. При складанні протоколу на підставі того, що коноплі та мак снотворний є однолітніми трав'янистими рослинами, необхідно зазначити яка кількість рослин надається на експертне дослідження, а не куштів, як помилково вказують в деяких нормативних та літературних джерелах (особливо російськомовних) [1, 8, 12].

Крім того, при виявленні незаконних посівів рослин конопель і маку снотворного слідчі або оперативні працівники органів внутрішніх справ, які проводять оперативно-слідчі дії, ставлять перед експертом питання про вміст морфіну та тетрагідроканабінолу у вилучених рослинах, мотивуючи це тим, що в [14] визначено — культивування цих рослин для промислових цілей, за винятком виробництва або виготовлення наркотичних засобів і психотропних речовин, допускається лише за умови використання насіння, зібраного із сортів рослин, у висушеній соломі яких вміст морфіну або тетрагідроканабінолу не перевищує 0,15 %.

У всіх інших випадках, якщо це не становить оперативно-пошукову або слідчу необхідність (встановлення порівняльних характеристик, належність до однієї маси, джерела походження тощо), визначення вмісту морфіну та тетрагідроканабінолу в рослинах не надає ніякої додаткової інформації при розгляді справ за фактом незаконного посіву або вирощування маку снотворного чи конопель.

У форматі проведеного ретроспективного аналізу законодавчої, нормативно-правової та інструктивно-методичної бази, що регулює обіг наркотичних засобів, психотропних речовин рослинного походження, було зазначено, що Україна ще у складі СРСР ратифікувала «Єдину конвенцію про наркотичні засоби 1961 року» ООН, де передбачено контроль за вирощуванням рослин конопель та маку снотворного, а починаючи з 1994 р. законодавчо визначила умови легального культивування цих культур [2, 5].

Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів» [14] рослини конопель та маку снотворного належать до рослин, які містять наркотичні засоби та психотропні речовини і обіг яких допускається для промислових цілей (список № 3 табл. I [12]).

Відповідно до Закону України «Про обіг в Україні наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів» [4] культивування, використання чи реалізація рослин конопель та маку снотворного з низьким вмістом наркотичних засобів для промислових цілей, за винятком виробництва або виготовлення наркотичних засобів і психотропних речовин, може здійснюватися підприємствами

всіх форм власності за наявності в них ліцензії на здійснення відповідних видів діяльності, а гранично допустимий вміст наркотичних засобів і психотропних речовин у рослинах встановлюється Кабінетом Міністрів України. В той же час діяльність, пов'язана з культивуванням рослин з метою виробництва або виготовлення наркотичних засобів і психотропних речовин може здійснюватися лише підприємствами державної та комунальної форм власності за наявності у них відповідної ліцензії.

Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з культивування (посів та вирощування) та використання рослин, що містять наркотичні засоби і психотропні речовини, для промислових цілей затверджено. Цими ліцензійними умовами передбачено, що юридичні особи, які здійснюють діяльність, пов'язану з культивуванням та використанням чи реалізацією цих рослин, зобов'язані вжити заходів до забезпечення встановленого законодавством режиму охорони посівів, місць зберігання і перероблення цих рослин, а також визначено, що культивування рослин виду мак снотворний для виробництва насіння та рослин роду коноплі для виробництва насіння та волокна для промислових цілей допускається лише за умови використання насіння, зібраного із сортів рослин, у висушеній соломі яких відповідно вміст морфіну та тетрагідроканабінолу не перевищує 0,15 %. Ліцензійні умови серед іншого передбачають також висів рослин на полях, які розташовані на відстані не менше 1 км від доріг державного значення та залізничних шляхів сполучення, надання обласним органам внутрішніх справ документів, що підтверджують місце висіву рослин, які містять наркотичні засоби, площу посівів та договорів про охорону посівів, місць зберігання та перероблення рослин, а також використання для товарних посівів насіння маку не нижче першої, а конопель — не нижче другої репродукції [10].

Порядок контролю за додержанням Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з культивування та використання рослин, що містять наркотичні засоби, для промислових цілей затверджено Наказом Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва Міністерства аграрної політики України [11].

Законом України «Про обіг в Україні наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів» [4] також передбачено, що юридичні особи, які не мають ліцензії на культивування рослин конопель і снотворного маку та фізичні особи, які є власниками або землекористувачами земельних ділянок, на яких ростуть ці рослини, зобов'язані їх знищити [13].

Діяння, пов'язані з культивуванням рослин, що містять наркотичні засоби і психотропні речовини, які здійснюються з порушенням вимог Закону [4], класифікуються як незаконні посіви або вирощування снотворного маку чи конопель. Суспільна небезпечність злочину, передбаченого ст. 310 КК України полягає в тому, що він є одним із криміногенних умов, які сприяють незаконному обігу (виробництву, виготовленню, збуту або викраденню наркотичної сировини, її перетіканню у канали незаконного розподілу, сферу підпільної торгівлі та використання з немедичною ціллю). За вказані діяння передбачається покарання — штраф до п'ятидесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або арешт на строк до шести місяців, або обмеження волі на строк до трьох років. Незаконний посів або вирощування снотворного маку чи конопель особою, яка була засуджена за цією статтею чи яка раніше вчинила один із злочинів, передбачених ст. 307, 309, 311, 317 цього Кодексу, або вчинені за попередньою змовою групою осіб з метою

збуту, а також незаконний посів або вирощування снотворного маку чи конопель у кількості п'ятисот і більше рослин — караються позбавленням волі на строк від трьох до семи років [9, 19].

Як свідчить судова практика, для кваліфікації дій винного за ст. 310 КК необхідно встановити, що винна особа посіяла або вирощувала саме снотворний (опійний) мак чи інші рослинні культури, які містять наркотичні засоби або психотропні речовини. Наприклад, постановою призідії О. суду в 1992 р. було скасовано вирок суду Березівського району Одеської області щодо С. у частині засудження його за вирощування опійного маку із закриттям справи за відсутністю в його діях складу цього злочину. При перегляді справи встановлено, що у ній відсутні докази, які свідчили б про те, що С. виростив саме опійний мак, а не олійний. Отже, суд дійшов висновку, що при притягненні особи до відповідальності за культивування (посів та вирощування) снотворного маку та подібних рослин слід пересвідчуватись, що особою вирощувалися саме рослини, які містять наркотичні засоби або психотропні речовини [7]. На сьогодні завдяки врегулюванню питань легального обігу та діяльності, пов'язаних з культивуванням маку снотворного не стоїть завдання встановлення який саме мак олійний чи опійний вирощується. Законом визначається цільове використання (вирощування) цієї культури — для отримання насіння. Не виконання або порушення норм чинного законодавства автоматично спричиняє адміністративну або кримінальну відповідальність.

Культивування рослин — це збірне поняття, яке включає два етапи обігу: посів та вирощування, як зображено на рис. 1.



Рис. 1. Етапи обігу наркотичних засобів і психотропних речовин рослинного походження

Кримінально-правове поняття «*посів*» означає незаконне внесення у відкритий або тимчасовий (закритий) ґрунт насіння конопель або снотворного маку, а також висаджування придбаної, тобто вирощеної іншою особою, розсади цих рослин. Способи й засоби, що при цьому використовуються, значення для класифікації не мають. Поняття «*вирощування*» охоплює різні дії з догляду за посівами, у тому числі догляд за розсадою в закритому ґрунті (обробка міжрядь, знищення бур'янів, підживлення, полив тощо) [15].

Контроль за дотриманням ліцензійних вимог для легальних посівів та протидія незаконним посівам згідно законів України [3, 4] покладено на правоохоронні органи. Отже, експертна служба ДНДЕКЦ, як структурний підрозділ МВС України, має безпосереднє відношення до протидії незаконному обігу наркотичних засобів і психотропних речовин рослинного походження. Законодавством України дійсно передбачено обов'язкове проведення апробації на насінницьких посівах у фазі цвітіння (визрівання) рослин для проведення експертного дослідження з метою визначення вмісту морфіну та тетрагідроканабіолу. У разі перевищення допустимого рівня (понад 0,15 %) проводиться вибракування таких посівів рослин з насінницьких. При цьому не враховується, що зазначений показник є необхідним тільки в тому випадку, коли йдеться про законні (легальні) посіви рослин конопель та маку для насінницьких цілей, тобто насінницькі посіви [10].

За результатами проведених організаційно-правових досліджень, на нашу думку, існує некоректність підходів українського законодавства до класифікаційно-правового розмежування активних речовин, які входять до складу рослин маку снотворного та рослин конопель і фіксуються у Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів» [14], що наведено в таблиці.

Класифікаційно-правові розбіжності у Постанові [14]

Назва	Класифікаційно-правова група	Таблиця	Список
Рослини виду мак	Наркотичні засоби та психотропні речовини, обіг яких допускається для промислових цілей	I	№ 3
Рослини роду коноплі	Наркотичні засоби та психотропні речовини, обіг яких допускається для промислових цілей	I	№ 3
Канабіс, канабісу смола, настойки та екстракти канабісу	Особливо небезпечні наркотичні засоби, обіг яких заборонено	I	№ 1
Макова солома, концентрат з макової соломи	Особливо небезпечні наркотичні засоби, обіг яких заборонено	I	№ 1
Героїн	Особливо небезпечні наркотичні засоби, обіг яких заборонено	I	№ 1
Опій	Особливо небезпечні наркотичні засоби, обіг яких заборонено	I	№ 1
Тетрагідроканабіол	Особливо небезпечні психотропні речовини, обіг яких заборонено	I	№ 2
Морфін, тебаїн	Наркотичні засоби, обіг яких обмежено	II	№ 1
Дигідрокодеїн, кодеїн, етилморфін	Наркотичні засоби, обіг яких обмежено і стосовно яких допускаються виключення деяких заходів контролю	III	№ 1

Як видно із таблиці, рослини маку снотворного і всі його похідні (засоби кустарного виготовлення, активні діючі речовини) відносять до однієї класифікаційно-правової групи — наркотичні засоби. Слід підкреслити, що режим контролю цих засобів є багаторівневий (рис. 2).

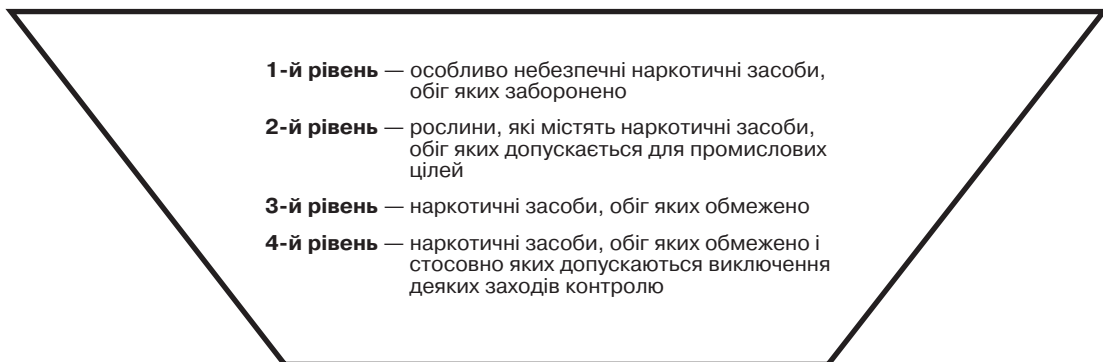


Рис. 2. Рівні режиму контролю наркотичних засобів рослинного походження

На відмінність від рослин маку снотворного, для рослин конопель відсутнє єдине уніфіковане класифікаційно-правове розмежування та градація за рівнями режиму контролю. Рослини роду коноплі, канабіс, канабісу смола, настойки та екстракти канабісу відносять до класифікаційно-правової групи — наркотичні засоби із різним рівнем режиму контролю: канабіс, канабісу смола, настойки та екстракти канабісу — 1-й рівень режиму контролю, особливо небезпечні наркотичні засоби, обіг яких заборонено; рослини роду коноплі — 2-й рівень режиму контролю — рослини, які містять наркотичні засоби, обіг яких допускається для промислових цілей. Проте, активно діючі речовини рослин конопель — тетрагідроканабіноли відносять вже до іншої класифікаційно-правової групи — психотропні речовини, яка має один рівень режиму контролю — особливо небезпечні психотропні речовини, обіг яких заборонено.

Відсутність єдиних класифікаційно-правових підходів до розмежування на відповідні групи і градації на відповідні рівні режиму контролю засобів і речовин рослинного походження, які наведено в Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів» [14], на нашу думку, потребує подальшого вивчення та удосконалення системи державного контролю за обігом, оскільки впливає на чіткість кваліфікації злочину за висновками СХФЕ наркотичних засобів і психотропних речовин рослинного походження.

У форматі проведеного ретроспективного аналізу законодавчої, нормативно-правової та інструктивно-методичної бази, на наш погляд, відсутні єдині класифікаційно-правові підходи до розмежування на відповідні групи та рівні режиму контролю засобів і речовин рослинного походження, що вимагає необхідність подальшого тлумачення й удосконалення державного контролю всіх етапів обігу.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. Дослідження наркотиків, поширених на території України / С.О.Шимановський, В.Т.Машкін, О.П.Замошець та ін. — К.: МВС України, 1997. — 92 с.
2. Единая конвенция о наркотических средствах 1961 года: Сб. материалов ООН по борьбе с незаконным оборотом наркотиков. — К.: РИО МВД Украины, 1998. — 516 с.

3. *Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними:* Закон України від 15.02.95 №62/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. — 1995. — №10. — Ст. 62.
4. *Про обіг в Україні наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів:* Закон України від 15.02.95 № 60/95-ВР // Там само. — Ст. 60.
5. *Про приєднання України до Протоколу про поправки до Єдиної конвенції про наркотичні засоби 1961 року:* Закон України від 02.11.2000 №2082-III // Там само. — 2000. — №50. — Ст. 442.
6. *Интеграция взаимосвязи судебной фармации с судебной медициной и судебной психиатрией на стадиях судебно-экспертного исследования психоактивных веществ / В.В.Шаповалов, В.А.Шаповалова, Н.М.Халин и др. // Теория та практика судової експертизи і криміналістики: Зб. матеріалів. — Х.: Право, 2002. — С. 407 — 410.*
7. *Кримінальний кодекс України:* Наук.-практ. комент. / За ред. В.В. Сташиса, В.Я. Тація. — К.: Вид. Дім «Ін Юре», 2003. — С. 842 — 879.
8. *Криминалистическое исследование наркотических веществ кустарного изготовления.* — М.: ВНИИСЭ, 1982. — 121 с.
9. *Лекарственные средства в неврологии, психиатрии и наркологии / Под ред. В.А. Шаповаловой, П.В. Волошина, А.В. Стефанова и др. — Харьков: Факт, 2003. — С. 526 — 539.*
10. *Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з культивування та використання рослин, що містять наркотичні засоби, для промислових цілей:* Наказ Держ. ком. України з питань регуляторної політики та підприємництва Мінагрополітики України від 21.06.2001 № 92/173 // Бюл. законодавства і юрид. практики України. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — С. 243 — 247.
11. *Порядок контролю за додержанням Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з культивування та використання рослин, що містять наркотичні засоби, для промислових цілей:* Наказ Держ. ком. України з питань регуляторної політики та підприємництва Мінагрополітики України від 18.09.2003 № 100/343 // Там само. — С. 252 — 261.
12. *Никитин А.А., Панкова И.А.* Анатомический атлас полезных и некоторых ядовитых растений. — Л.: Наука, 1982. — 765 с.
13. *Про затвердження Порядку знищення рослин, що містять наркотичні засоби та психотропні речовини, а також відходів таких рослин:* Постанова Кабінету Міністрів України від 01.06.2002 № 743 // Бюл. законодавства і юрид. практики України. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — С. 241 — 242.
14. *Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів:* Постанова Кабінету Міністрів України від 06.05.2000 № 770 // Зб. урядових нормат. актів України. — 2000. — № 18. — Ст. 542. — С. 50—64
15. *Про судову практику в справах про злочини, пов'язані з наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами:* Постанова Пленуму Верховного суду України від 27.02.98 // Фармацевтичне право в наркології. — Х.: Факт, 2004. — С. 716 — 725.
16. *Фармацевтический анализ лекарственных средств / Под ред. В.А. Шаповаловой. — Харьков: ИМП «Рубикон», 1995. — С. 303 — 310.*
17. *Шаповалов В.В.* Розробка науково-практичних основ в організації та проведенні судової хіміко-фармацевтичної експертизи лікарських засобів: Автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук (ДСК): 15.00.01 / Харк. фармацевт. ін-т. — Х., 1997. — 24 с.
18. *Швайкова М.Д.* Токсикологическая химия. — М.: Медицина, 1975. — 376 с.
19. *Токсикологические, судебно-медицинские и судебно-фармацевтические аспекты исследований отравлений и летальных исходов вследствие злоупотребления психоактивными веществами / В.А. Шаповалова, В.В. Шаповалов, И.М. Трахтенберг и др. // Теория та практика судової експертизи і криміналістики: Зб. матеріалів. — Х.: Право, 2002. — С. 403 — 406.*
20. *Крамаренко В.П.* Токсикологична хімія. — К.: Вища шк., 1995. — 423 с.
21. *Про інформацію Кабінету Міністрів України про посилення боротьби з наркоманією в Україні:* Постанова Верховної Ради України від 22.09.2005 № 2895 - IV // Голос України. — 2005. — 11 жовт.

УДК 343.2.01

І. О. Ієрусалимов, кандидат юридичних наук,
доцент, начальник кафедри Навчально-наукового
інституту підготовки слідчих і криміналістів
Київського національного університету внутрішніх
справ

ПЕРЕДУМОВИ ТЕОРІЇ КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛІДЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто поняття, класифікація та значення передумов створення теорії для подальшої розробки комплексу проблем криміналістичного забезпечення слідчої діяльності.

Ключові слова: теорія криміналістичного забезпечення, передумови, слідча діяльність, теорія, об'єкти.

Удосконалення будь-якої діяльності безпосередньо залежить від її всебічного забезпечення. При цьому, чим складніша діяльність, тим повнішим має бути її забезпечення. Слідча діяльність належить до найскладніших та багатоаспектних видів, тому існує потреба розроблення та відповідного наукового дослідження проблем її оптимального забезпечення, і в першу чергу — проблем використання науково-технічного потенціалу слідчої діяльності як умови її удосконалення. Це пояснюється тим, що використання науково-технічних досягнень в розкритті, розслідуванні та попередженні злочинів не відбувається автоматично, а вимагає визначеного забезпечення, тому що основний суб'єкт слідчої діяльності — слідчий зі специфікою своєї професії та завдань, що ним вирішуються, виступає переважно як споживач і користувач наукових досягнень. У зв'язку з цим, наука криміналістика, має займатися не тільки теоретичним обслуговуванням слідчої діяльності, а й реалізовуватися в створенні необхідних умов для використання криміналістичних засобів, прийомів, методів та методик на практиці. Тобто вона має виконувати функцію криміналістичного забезпечення слідчої діяльності, вирішуючи також комплексні завдання, притаманні для декількох різних видів діяльності. Ця тема залишається ще відкритою і вимагає наукового розроблення, осмислення й аналізу.

Створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності, як і досягнення мети будь-якого іншого наукового дослідження, можливо лише за умови вирішення завдань, в яких сформульовано конкретні наукові проблеми, та наявності необхідних і достатніх передумов відповідної теорії. Оскільки з нічого ніщо не відбувається, що-небудь відбувається лише з чого-небудь [1, с. 153], тому ніколи не було ніякого нового знання, яке деякою мірою не визначалося б знанням, йому попереднім [2, с. 110].

Передумова — це попередня умова будь-чого; вихідний пункт будь-якого міркування [3, с. 579], тому перш ніж ставити та вирішувати проблему, необхідно

досліджувати її передумови. Спроба вирішення проблеми без попереднього дослідження її передумов є помилковою, як і згода з тим або тим ствердженням без аналізу передбачуваного обґрунтування [4, с. 31].

Створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності, як і будь-яке інше наукове дослідження не починається з нуля, а ведеться за умов наявності якогось мінімуму інформації про фрагмент дійсності, що цікавить дослідника. Саме такого роду інформація і виступає як передумова теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності. При цьому, в сукупності наявних передумов разом із гіпотетичними посилками існують посилки, вірогідність яких уже встановлена, тобто, йдеться не про перехід від абсолютно невідомого до абсолютно відомого, а про уявне включення досліджуваного явища в таку систему зв'язків, у якій виявляються зовсім нові (часто несподівані) властивості та відносини названих явищ [5, с. 9].

Теорія криміналістичного забезпечення слідчої діяльності, як і будь-яка інша, не виникає на порожньому місці, не створюється, починаючи з нуля. Вона спирається на своїх попередниць, які мають визначальне значення для розвитку науки та вдосконалення слідчої практики і поза їх впливом формуватися не може [6, с. 50—51]. Це такі теорії, як теорії: боротьби зі злочинністю, ідентифікації, прогностики, систематики, експертології, ситуалогії, використання науково-технічних засобів у кримінальному судочинстві.

Як зазначалось вище, ніяке сучасне наукове дослідження не може існувати абсолютно без передумов. З перших кроків нової проблемної ситуації воно завжди орієнтовано на пошуки більш-менш визначеного рішення. У загальному випадку такого роду орієнтиром, що пропонує конкретні визначені ходи в новій проблемній ситуації, є сукупність теоретичних положень, які має на цей час наука [7, с. 188].

Виходячи з правового та прикладного характеру всієї криміналістичної діяльності, створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності і розгляд комплексу відповідних проблем — все це є правовим дослідженням, що базується на його теоретичних, правових і фактичних передумовах. Вирішення сформульованих проблем на основі лише наявних теоретичних концепцій неможливо, оскільки відносини, що входять до структури досліджуваних явищ, мають правову регламентацію та фактично формуються юридичною практикою. Тому, створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності потребує визнання факту існування комплексу передумов названої теорії та проведення відповідного аналізу, що відображає зв'язок передумов між собою і з вихідними положеннями теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності.

Досягнення в процесі дослідження вірогідного знання про досліджувані явища забезпечують лише такі передумови, що самі є об'єктивно вірогідними, фактично вірними. Вірогідні посилки в процесі умовиводу за законами логіки призводять до вірогідного висновку, якщо ж посилки помилкові, то вірогідного висновку при дотриманні правил можна й не отримати [8, с. 463]. Тому ідея створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності може виконати свою позитивну функцію тільки в тому випадку, якщо вона базується на достовірному посилочному знанні, що виконує роль підстави висунутої ідеї, і тому може (і повинне) розглядатися як продовження процесу обґрунтування ідеї створення названої теорії.

Оскільки конкретна проблема є визначеним цілісним утворенням, то передумови, що належать до неї повинні аналізуватися під час дослідження у своїй об'єктивній єдності, що забезпечує комплексний розгляд як сформульованих проблем, так і

відповідних їм передумов, які перебувають у взаємозв'язку, що не допускає їхнього відриву та протиставлення.

У науці виділяють **теоретичні, правові та фактичні** передумови. Така послідовність пояснюється логікою обґрунтування висунутої ідеї. При створенні теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності першочерговими і вихідними є теоретичні передумови, оскільки теоретичні передумови відіграють ведучу роль у формуванні нової теорії не тільки в природничих, а й в правових науках [9, с. 196]. Відомо, що наукове дослідження об'єктів, що мають правове значення, здійснюється не правовими, а спеціальними науковими засобами. Саме теорія дає у кінцевому підсумку цілісне знання про об'єкти, що досліджуються, або їх окремі сторони, що цікавлять дослідника. Однак дослідник не може не враховувати і те, що явища, які досліджуються, регламентовані чинним законодавством і реалізуються у правозастосовчій практиці.

Зазначена послідовність обумовлена закономірностями співвідношення теоретичного та емпіричного в структурі наукового дослідження [10, с. 33] та означає, що в теоретичному дослідженні правові й емпіричні передумови теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності повинні викладатися після розгляду теоретичних. Така послідовність розгляду передумов теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності об'єктивна, оскільки вирішення будь-якої наукової проблеми, у тому числі й шляхом безпосереднього використання практичного досвіду, завжди опосередковане попередніми йому ідеями та понятійним апаратом. Тому, більш відповідним самому процесу дослідження і його природному рухові буде звертання не до емпіричних даних і способів їхнього отримання, а до вивчення й аналізу наукових ідей, що перевіряються досвідом (а саме, до гіпотез і законів, а також до теорій як систем законів). Тільки після такого аналізу наукових ідей правомірне звертання до досвіду як до кінцевої інстанції наукового дослідження, в якій наукові ідеї перевіряються і за допомогою якої вони обґрунтовуються [4, с. 58].

При розгляді передумов теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності з'ясовується місце теорії в системі криміналістичних знань та встановлюється її зв'язок із наявними криміналістичними знаннями. Тим самим здійснюється подальше обґрунтування ідеї створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності, оскільки зв'язок гіпотези з наявним знанням підсилює ступінь перевіряємості припущення як прямими, так і непрямыми методами перевірки — через аналіз емпіричної підтвердженості передумов самого припущення, що досліджується. Обґрунтування гіпотези забезпечує доцільність у розвитку знання, що дає змогу оцінювати його зростання [4, с. 120], тому дослідження процесу виникнення і подальшого формування самостійної науки немислимо без вивчення наступності в розвитку наукового пізнання [11, с. 6].

Попереднє знання, на якому базується теорія криміналістичного забезпечення слідчої діяльності, має бути визначеного обсягу, оскільки лише за його наявності можливе досягнення відповідних теоретичних цілей. Тільки при усвідомленні того, що необхідно для реалізації цілей дослідження, і встановленні його з достатньою повнотою можливе створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності. У зв'язку з цим, у науці всі передумови поділяють, перш за все, на необхідні і достатні.

У конкретний момент дослідження передумови можуть виявитися недостатніми для створення теорії або, навпаки, їх може виявитися значно більше, ніж потрібно. У

цьому разі такого роду передумови класифікують відповідно на **недостатні** і **надлишкові**, що дає змогу вчасно виявити необхідні для створення теорії передумови і запобігти можливим небажаним для науки та практики наслідкам. При недостатності всього комплексу необхідних передумов спроби формування стрункої, несуперечливої і практично спрямованої теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності будуть передчасними. За наявності таких протиріч потрібний їх глибокий аналіз з метою з'ясування якісної визначеності протиріч і встановлення можливості їх подолання. Якщо ж під час подальшого дослідження не будуть отримані інші наукові результати, тоді протиріччя перекриють шлях до подальшого накопичення вірних висновків [12, с. 176], а проведене в такій ситуації дослідження не може привести до досягнення вірогідних результатів.

У випадках реального існування об'єктивно надлишкових по своїй якісній і кількісній визначеності передумов теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності її створення не тільки можливе, а й є запізненим рівно настільки, скільки минуло часу з моменту формування необхідних і достатніх передумов створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності. Для встановлення названого періоду потрібен аналіз існуючих факторів і передумов теорії. Оскільки затягування процесу створення теорії (так само, як і спроба її передчасного створення) приводить до негативних наслідків, то в процесі проведення зазначеного аналізу необхідно з'ясувати ті негативні наслідки, що вже настали. Це дасть змогу вжити заходів до їх усунення й інтенсифікувати процес створення теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності [10, с. 33].

У підсумку зазначимо, що передумови теорії криміналістичного забезпечення слідчої діяльності є за своїм характером базисними, в силу чого вони у своїй єдності виступають як її основи. Тобто теорія криміналістичного забезпечення слідчої діяльності базується на філософських методологічних основах, без чого жодне дослідження не відповідає вимогам науковості, на системі галузей діючого права, на здобутих тільки нею емпіричних даних і, нарешті, на результатах дослідження спеціальних (або окремих) криміналістичних та інших теорій боротьби зі злочинністю [10, с. 48].

Список використаної літератури

1. Гегель. Сочинения: В 14 т. — М.; Л., 1929. — Т. 1.
2. Бунге М. Интуиция и наука. — М., 1967.
3. Ожегов С. И. Словарь русского языка. — 23-е изд., испр. — М., 1991.
4. Карпович В. Н. Проблема, гипотеза, закон. — Новосибирск, 1980.
5. Славин А. В. Гносеологический анализ понятия «новое знание» // Вопросы гносеологии, логики и методологии научного исследования. — Л., 1970. — Вып. 2.
6. Баженов Л. Б. Строение и функции естественно-научной теории. — М., 1978.
7. Купцов В. И., Борзенков В. Г. Философская проблема специальной науки как особый гносеологический феномен // Философия и наука. — М., 1973.
8. Кондаков Н. Н. Логический словарь-справочник. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 1975.
9. Мостепаненко М. В. Философия и методы научного познания. — Л., 1972.
10. Зеленецкий В. С. Общая теория борьбы с преступностью. 1. Концептуальные основы. — Харьков: Основа, 1994.
11. Матусовский Г. А. Криминалистика в системе научных знаний. — Харьков, 1976.
12. Порус В. Н. Диалектическое противоречие и принцип отражения // Диалектическое противоречие. — М., 1979.

ВИКОРИСТАННЯ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 343.98.06:778.38

Н.И. Клименко, доктор юридических наук, профессор Киевского национального лингвистического университета МОН Украины

МЕТОДЫ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ГОЛОГРАФИИ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ

Описываются методы криминалистической голографии, основные этапы их формирования, возможности использования при расследовании преступлений следователем (для обнаружения и фиксации доказательственной информации) и экспертом (для криминалистического исследования вещественных доказательств).

Ключевые слова: криминалистическая голография, методы, обработка изображений, сравнительные исследования, чувствительность.

Голографию относят к нетрадиционным отраслям криминалистической техники [1, с. 236, 238]. *Голография* (от гр. holos — весь, полный; grapho — записывать) — метод получения объемного изображения объекта, основанный на интерференции предметной (объектной) и опорной волн, которая достигается при условии монохроматичности (одной длины) волн [2; 3]. Предложен Д. Габором в 1948 г.

Интерференция — взаимное усиление или ослабление волн во время наложения их одна на другую.

Для получения монохроматических волн используются лазеры. Лазер представляет собой генератор, создающий сверхинтенсивный и узконаправленный пучок электромагнитного излучения в оптическом диапазоне, который обладает необычайной яркостью, сосредоточен в резко ограниченном интервале длин волн, характеризуется высокой когерентностью и направленностью [4; 14; 15].

Голография применяется в физике и различных областях техники, в частности, для распознавания образов, кодирования информации, в акустике. Она перспективна для создания объемного кино и телевидения.

С 60-х годов XX ст. голография начала применяться и в криминалистике — науке, которая широко использует методы естественных и технических наук.

Голографию можно сравнить с классической фотографией по общности задачи — осуществлению фиксации информации об объекте на светочувствительном материале. Однако голография представляет собой принципиально новый метод. В ней устранены недостатки фотографии: плоскостность изображения; наличие масштабных искажений разноудаленных объектов. Криминалистические голографические методы имеют ценные для исследования объектов возможности:

- а) обеспечивают полную сохранность объекта;
- б) точно воспроизводят форму и особенности его микроструктуры в трех измерениях;
- в) позволяют осуществлять фиксацию через искажающую среду [1, с. 236].

Методы криминалистической голографии следователь может использовать в процессе расследования преступлений: для детальной съемки следов отдельных объектов, а также для узловой съемки, запечатлевающей след или объект на фоне окружающей среды; для фиксации материальной обстановки преступления, являющейся средством познания подлинного механизма события происшествия.

Рекомендуют использовать голографические методы для фиксации мест происшествия, представляющих большое нагромождение предметов (разрушения, аварии, крушения, пожарища, последствия взрыва), а также в тех случаях, когда обстановка места происшествия подвержена быстрому изменению.

В настоящее время создан ряд приборов, в основе которых лежат принципы голографии. Принцип устройства некоторых из них может быть использован при разработке криминалистической техники. К таким приборам относят голоскоп. **Голоскоп** — компактное устройство для фиксирования объемных объектов, находящихся вне зоны прямой видимости, через малые отверстия. Голоскоп или созданные на тех же принципах иные криминалистические средства можно использовать при осмотре места происшествия, обысках и других следственных действиях и оперативных мероприятиях.

Голографический дидрометр — дает возможность зафиксировать частицы загрязнений воздуха и другие быстро движущиеся частицы.

Голографические методы начали использоваться и в криминалистических исследованиях судебно-экспертных учреждений. В 60-е годы широкое распространение в криминалистике получил эмиссионный спектральный анализ. Затем начали внедряться новые методы атомной спектроскопии: эмиссионный спектральный, атомно-абсорбционный, локальный спектральный и лазерный микроспектральный анализы, которые быстро потеснили сложные химические методы, требующие значительных затрат времени и большого количества анализируемого вещества.

Возможности использования принципов голографии в дактилоскопической регистрации изучались многими учеными, в том числе В. А. Андриановым, Г.А. Соболевым в 1968 г., Е.Б. Палькисом, А.М. Лютовым, Л.Н. Мезенцовым, Т.А. Седовой,

В.К. Соколовым в 1971 г. С 1976 г. проводились исследовательские работы М.Л. Карповой, А.Г. Ильяшенко, С.И. Свиридовой по определению количественных характеристик минеральной части автоэмалей с помощью лазерного спектрального микроанализа, которые имели большое значение для следственной работы по расследованию дорожно-транспортных происшествий.

Проведенные экспериментальные исследования показали, что существуют возможности использования голографических методов для:

- *обработки изображений*, которые реализуются путем улучшения оптического усиления четкости следов, использования дифракционного метода при исследовании машинописных текстов и клише;
- *распознания образов* путем выделения признаков, характеризующих печатающие элементы;
- *сравнительного исследования фотопортретов, дактилоскопических объектов* при идентификации в трасологии и судебной баллистике по профилограммам [4 — 6].

Голографический метод для оптической согласованной фильтрации целесообразно применять при сравнении следов папиллярных узоров рук и наличия в них искажений признаков, вызванных кривизной следовоспринимающей поверхности, различием характера накатки на одну следовоспринимающую поверхность, а также при наличии в следе частиц вещества, используемого в качестве средства его выявления. Данным методом можно сравнивать неполные следы, площадь которых составляет более 20% площади полного следа папиллярного узора пальца руки, и перекрывающиеся следы, угол перекрытия которых составляет не менее 20°.

Рассматриваемый метод применим для сравнения печатных оттисков, форм и текстов, исполненных на новых аппаратах, не имеющих видимых дефектов шрифта. Этому способствует высокая чувствительность метода, позволяющая учитывать незначительные смещения и повороты шрифта, присущие конкретному аппарату, которые и дают возможность выделить его из множества других. Однако сравнительное исследование возможно только в том случае, когда сопоставляемые тексты полностью совпадают по содержанию, топографии, дифференциации микроструктуры поверхностей различных участков объектов: писчей бумаги, картона, кальки, паспортных обложек, деревянных и металлических брусков. Голограммы позволяют исследовать поверхность объекта, ибо рельеф восстанавливается в трех измерениях.

Для исследования рельефа поверхности, недоступной непосредственному визуальному наблюдению, используется голоскоп.

Высокая чувствительность голографической интерферометрии дает возможность фиксировать мельчайшие структурные особенности поверхности объектов и их изменение при воздействии тех или иных факторов. Она позволяет выявить изменение свойств проверяемого объекта, которые возникли за период от момента фиксации данного объекта до момента его исследования. Это может способствовать решению одной из сложных задач, возникающих в процессе криминалистических исследований — оценке различий, обнаруженных в процессе сравнительных исследований.

Голограммы широко применяются для защиты ценных бумаг, документов и товаров. Голографические защитные элементы (ГЗЭ) используются как одна из степеней защиты от подделки в совокупности с полиграфическими и другими видами защиты. Самостоятельно ГЗЭ чаще всего служат для защиты от подделок товаров или как средства контроля доступа (разнообразные голографические пломбы). Например, защитные элементы государственных выездных виз, паспортов, сертификатов, пластиковых платежных средств, удостоверений, дипломов, проездных документов. Как самостоятельный элемент защиты от подделок и в рекламных целях голограммы начали широко внедрять для упаковки спиртных напитков, косметики, чая, кофе и других промышленных товаров [13].

Порядок разработки, изготовления и использования голографической защиты регламентируется Указом Президента Украины «О защите документов и товаров голографическими защитными элементами» от 15.11.2000 №1239/2000 и постановлением Кабинета Министров Украины «Об утверждении Положения о порядке голографической защиты документов и товаров» от 24.11.2001 №171 (см. также [16]).

По способу изготовления голографического изображений ГЗЭ можно разделить на три основных типа:

- аналоговые голограммы (голограммы, изготовленные методами оптической голографии);
- синтезированные, которые изготавливаются по технологии «дот матрикс» или литографии высокой разделяющей способности;
- комбинированные, в которых используются синтезированные и аналоговые элементы.

Возможными способами подделки голограмм являются: фальсификация или имитация (замена оригинальной голограммы голограммой с подобным логотипом), гальваническое копирование дифракционной микроструктуры, контактное копирование, изготовление голограмм по заданным логотипам и др. Каждый из перечисленных способов подделки имеет свои характерные особенности, которые отображаются в голограмме и могут быть выявлены в процессе экспертного исследования.

Предметом экспертизы голограмм являются установленные фактические данные, связанные с изготовлением и использованием голограмм, полученные на основе специальных знаний в области технико-криминалистического исследования голограмм и промежуточных продуктов голографического производства в предусмотренном криминально-процессуальном законодательном порядке.

Объектами экспертизы являются: голографические защитные элементы; голограммы, которые используются как средства контроля; имиджевые; изобразительные голограммы и промежуточные продукты голографического производства, такие как программное обеспечение, фотошаблоны и макеты, первичные голограммы, рельефно-фазовые голограммы-оригиналы, мастер-матрицы, металлические матрицы для тиражирования голограмм.

В процессе исследования голограмм решаются идентификационные, классификационные и диагностические задачи.

Идентификационное исследование голограмм предусматривает установление:

- тождественности голограмм или соответствия голограммы ее описанию (техническому заданию, паспорту на голограмму);
- с предоставленной или с другой матрицы осуществлялось тиражирование голограмм;
- соответствия предоставленных фотошаблонов и макетов изображениям элементов логотипа, которые воспроизводятся голограммой;
- соответствия оригинала первичной голограммы радужной голограмме;
- соответствия предоставленного программного обеспечения синтезированной голограмме.

Классификационные исследования:

- определение типа голограммы;
- установление уровней защиты голограмм.

Диагностическое исследование голограмм предусматривает выяснение технологической схемы изготовления голограммы.

В экспертной практике чаще всего решаются вопросы идентификации голограмм и установления, сравнения защитных свойств разных ГЗЭ [13].

Исследование голограмм проводится в три этапа. На первом этапе осуществляется визуальный контроль, на втором — исследование их микроструктуры и на третьем — измерение оптических параметров. На каждом из этапов исследования устанавливаются фактические данные о ГЗЭ, которые в комплексе позволяют ответить на поставленные вопросы.

Использование голографических методов сравнения эффективно как для исследования большого количества объектов, так и для дифференциации близких по своей структуре объектов. Для исследования и использования методов криминалистической голографии в настоящее время созданы специальные лаборатории в экспертных учреждениях страны (Киевском, Львовском, Харьковском, Одесском НИИСЭ и др.). Разрабатываются методики исследования и рассматриваются возможности процессуальной допустимости использования лазеров в судопроизводстве.

Ознакомление с практикой таких лабораторий показало, что в них в основном проводятся исследования голограмм, которые защищают от подделок определенные товары и используются в качестве пломб для оргтехники (кассовые аппараты, компьютеры). Такие исследования ежегодно (с 1992 по 2001 г.) проводились в экспертных лабораториях СБУ, в отдельных экспертных учреждениях Минюста Украины: до 10—15 в КНИИСЭ, 3—4 в ХНИИСЭ и в иных экспертных учреждениях.

Практически все виды уголовной регистрации, оперативные учеты и другие информационные объекты, которые применяются в борьбе с преступностью и требуют длительного хранения, использования и изменения, могут быть обеспечены голографическими системами памяти и выдачи информации без особых усовершенствований. Необходимо лишь организовать их внедрение в практику соответствующих правоохранительных органов на должном уровне.

Отсутствие иных видов исследований с использованием криминалистических методов голографии и ограниченность ГЗЭ объясняется недостаточным знанием возможностей этого направления исследований правоохранительными органами,

отсутствием в лабораториях надлежащего оборудования и необходимых специалистов.

Список использованной и рекомендуемой литературы

1. *Криминалистика* / Под ред. В.А. Образцова. — М.: Юристъ, 1995. — 591 с.
2. *Большой энциклопедический словарь* / Гл. ред. Д.М. Прохоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Науч. изд-во «Большая Рос. энцикл.», 1998. — 1452 с.
3. *Звелто О.* Физика лазеров / Пер. с англ., под ред. Т.А. Шмаонова. — М.: Мир, 1979. — 373 с.
4. *Лазеры в криминалистике и судебной экспертизе* / Под общ. ред. Н.Г. Находкина, В.И. Гончаренко; Науч. ред. М.С. Хойнацкий. — К.: Вища шк., 1986. — 231 с.
5. *Орлов В.А.* Лазеры в военной технике. — М.: Воениздат, 1976. — 174 с.
6. *Справочник по лазерам: В 2 т.: Пер. с англ.* / Под ред. А. И. Прохорова. — М.: Сов. радио, 1978. — Т. 1—2.
7. *Находкин М., Гончаренко В., Зиков Г., Матвеев В.* Возможности використання мас-спектрометра в криміналістиці // Рад. право. — 1974. — №7. — С. 88 — 90.
8. *Кучеров И.Д.* Метод длинноволновой люминесценции в исследованиях криминалистов. — Минск: Наука и техника, 1977. — 76 с.
9. *Полов Ю.П.* Применение лазеров в диагностических исследованиях документов: Тез. респ. науч. конф. — К., 1983. — С. 174 — 175.
10. *Аубакитров А.Ф., Белобородов В.М., Жильцов В.В.* Возможности исследования вещественных доказательств средствами голографической техники: Материалы Всесоюз. науч. конф. «Современные тенденции развития судебной экспертизы». Ч.3. — М.: ВНИИСЭ, 1972. — Вып.1. — С. 21 — 24.
11. *Грабовский Г.Л.* Некоторые методологические и правовые вопросы использования математических моделей в криминалистике // Правовая кибернетика. — М.: Наука, 1973. — С. 131—143.
12. *Грановский Г.Л.* Новые приемы и средства моделирования в трасологии // Криминалистика и судебная экспертиза. — К., 1969. — Вып. 6. — С. 240 — 248.
13. *Экспертизы в судовій практиці* / За заг. ред. В.Г. Гончаренка. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — 388 с.
14. *ДСТУ 2380—94* Лазери і пристрої управління лазерним випромінюванням. Терміни та визначення. — Чинний від 01.01.95.
15. *ДСТУ 3941—2000* Лазерна безпека. Терміни та визначення. — Чинний від 01.01.2001.
16. *Про затвердження переліків документів і груп товарів, які підлягають захисту голографічними елементами: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.07.2002 №932* // Уряд. кур'єр. — 2002. — 17 лип.

УДК 343.148:159.9.072.593

В.П.Бахін, доктор юридичних наук, професор
Національної академії державної податкової
служби України

О.Л.Калініченко, начальник Науково-
дослідного експертно-криміналістичного центру
при ГУМВС України в Автономній Республіці Крим

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ЕКСПЕРТА

Розкрито роль та функціональне призначення експертної діяльності в процесі здійснення правосуддя, шляхи формування експерта як спеціаліста. Розглянуто різновиди експертних помилок і чинники, що їх викликають.

Ключові слова: експерт, професійна підготовка, компетенція, експертні помилки, методики дослідження.

Незалежно від того, в якій сфері здійснюється діяльність, виконавцями мають бути спеціалісти, що компетентні у виконанні поставлених перед ними завдань. Успішне досягнення результатів діяльності залежить від рівня професійної майстерності виконавців. Ці положення повною мірою стосуються й експертної діяльності. Правоохоронним органам сьогодні потрібні добре підготовлені спеціалісти конкретної справи — істинні професіонали.

Експертна діяльність — це специфічний різновид суспільно-соціальної діяльності, окремий вид діяльності людини, що заслуговує особливої уваги з огляду на його роль та функціональне призначення у здійсненні правосуддя. Експертну діяльність в плані кримінального процесу не можна розглядати відокремлено від діяльності слідчої, оперативно-розшукової, судової та прокурорської.

Експертна діяльність потребує певних здібностей для її здійснення — сукупності усталених, індивідуальних особливостей особи, що визначають успішність оволодіння знаннями, якісне виконання досліджень різноманітних об'єктів і подальше удосконалення в галузі. Своєрідність таких здібностей полягає в тому, що як складові компоненти до них входять елементи багатьох інших професійних якостей, які не пов'язані безпосередньо із експертною діяльністю. Наприклад, для проведення складних експертних досліджень експерту можуть знадобитися відповідні знання з різних галузей науки (зокрема, юридичні, організаторські, комунікативні) та низка інших здібностей. Водночас, експерт за професією повинен мати: вищу освіту за фахом (для експерта-криміналіста бажаним є наявність вищої юридичної освіти); знання відповідного законодавства та наявність навичок його практичного застосування; розвинутий інтелект; уміння використовувати закони логіки; наявність високого рівня моральної та правової культури.

Професійна підготовка передбачає набуття конкретних навичок, що необхідні для розв'язання професійних завдань.

Формуються експертні навички поступово. Спочатку засвоюється сам спосіб виконання певних дій під час проведення експертизи, і тут може бути багато помилкових дій — замість однієї безперервної здійснюється низка інших, тобто елементи певної дії виконуються як окремі й самостійні. На цьому етапі можливе відчуття невпевненості. Потім формується уміння, і якщо спосіб дослідження окремих об'єктів та порядок застосування відповідних технічних засобів вже засвоєно, дії виконуються правильно, але ще повільно. З набуттям досвіду елементи окремих дій зливаються в єдине ціле, виникають автоматизм, відчуття впевненості, підвищується швидкість й ефективність.

Про наявність експертних навичок роблять висновок за такими ознаками: як швидко й якісно виконуються відповідні дії з дослідження різного роду об'єктів експертизи; чи сталими і позитивними є результати досліджень; чи не припускається експерт помилок у формуванні висновків як за дослідженням загалом, так і за етапами досліджень; як успішно виконується робота за зміненої обстановки та у складних умовах діяльності; яким є рівень застосування сучасних технічних засобів.

Проте, крім професійних навичок, часто-густо експерту потрібна така особиста якість, як психологічна готовність до виконання завдань, пов'язаних з пошуком, фіксацією і дослідженням окремих об'єктів експертизи. У загальному розумінні формування спеціальної психологічної готовності передбачає підготовку, зумовлену специфічними професійними та психологічними особливостями здійснення ризикованих, небезпечних для життя або здоров'я експерта чи оточуючих дій, що необхідні для роботи з об'єктами експертизи.

Про підвищення рівня компетенції та професіоналізму можна казати у таких випадках: якщо проблеми, що існували до цього, розв'язуються продуктивніше з точки зору оцінки ефективності, наприклад, за коротший проміжок часу і з меншими витратами; якщо кількість розв'язаних проблем стає більшою і містить нові, які раніше були недосяжними [1].

Спеціальні знання, якими володіє експерт, допомагають слідству й суду встановити суттєві обставини, на підставі яких відповідно до процесуального закону виносять обґрунтоване рішення. Тільки правильний, такий, що відповідає дійсності, висновок експерта можна покласти в основу розгляду справи. Помилковий висновок експерта може стати джерелом слідчої чи судової помилки. Безумовно, що завжди уникнути експертної помилки неможливо, такі помилки трапляються за об'єктивних та суб'єктивних причин.

Помилка — це неправильність у підрахунках, вчинках, діях [2]. Це викривлене пізнання об'єктивної дійсності, що може бути зумовлене особистими якостями і характеристиками досліджуваних предметів матеріального світу, котре призводить до неправильних висновків ненавмисного характеру. Попри ненавмисний характер, помилки перешкоджають швидкому і повному розкриттю злочинів, зачіпають суттєві соціальні інтереси. Експертна помилка — результат ненавмисної омани. Г.Л. Грановський пише, що помилка — це висновок експерта, який не відповідає дійсності, а також неправильні дії та роздуми, що відбивають процес експертного дослідження в уявах, судженнях, поняттях [3, с. 2]. Але, як правильно зазначав Р.С. Белкін, у цьому визначенні відсутня головна ознака: помилка — результат сумлінної (ненавмисної) омани експерта. Саме ця ознака відрізняє експертну помилку від злочину проти правосуддя — свідомо

неправдивого висновку експерта. Їх він поділяв на експертні помилки: процесуального характеру, гносеологічні та діяльнісні (операційні) [4, с. 186 — 188].

Помилки процесуального характеру полягають в порушенні експертом процесуального режиму та процедури експертного дослідження. До них належать: вихід експерта за межі своєї компетенції, зокрема, вторгнення його в сферу питань права; експертна ініціатива в непередбачених законом формах; обґрунтування висновків не результатами дослідження, а матеріалами справи. Помилки процесуального характеру можуть стати наслідком некритичного ставлення до формулювання або сутності експертного завдання, коли, наприклад, слідчий в порушення своїх процесуальних обов'язків із збирання доказів доручає цю роботу експерту. Типовим прикладом такого завдання Р.С.Белкін називає вирішення експертом питання про наявність на предметі мікрооб'єктів. Між тим, це питання повинен розв'язати сам слідчий шляхом слідчого огляду предмета за участю спеціаліста, а в потрібних випадках — у лабораторних умовах з використанням належних технічних засобів і в присутності понятих. Предметом експертного дослідження за буквою закону можуть бути тільки вже виявлені слідчим та долучені до справи в якості речових доказів об'єкти [5].

Ми загалом поділяємо цю думку Р.С.Белкіна, проте вважаємо доцільним внести уточнення, яке полягає в тому, що направлені експерту на дослідження об'єкти не обов'язково повинні бути визнані до призначення за ними експертизи речовими доказами. Адже у багатьох випадках саме результати експертного дослідження дають підстави визнати той чи той об'єкт речовим доказом.

Гносеологічні експертні помилки зумовлені складнощами експертного пізнання. Як відомо, пізнання може бути змістовним і оціночним. Отже, і експертні помилки можуть траплятися в разі пізнання сутності, властивостей, ознак об'єктів експертного дослідження, їх взаємозв'язку, а також при оцінці результатів змістовного пізнання як підсумків експертного дослідження.

Гносеологічні помилки поділяють на логічні і фактичні (предметні). *Логічні помилки* — це помилки, що пов'язані з порушенням у змістовних розумових актах законів і правил логіки, а також з некоректним застосуванням логічних прийомів і операцій [6].

Фактичні, або предметні, помилки — це викривлена (перекручена) уява щодо відносин між предметами об'єктивного світу. З цього приводу І.М. Каплунов зазначав, що якщо логічні помилки, як правило, можуть бути виявленими і виправленими без предмета, про який йдеться, то предметні помилки, що стосуються змісту умовиводу, можуть бути виявлені і виправлені тільки тією особою, хто знає предмет, про який йде мова [7, с. 1].

Діяльнісні помилки, пов'язані зі здійснюваними експертом операціями, інколи бувають доволі складними, і можуть полягати в порушенні приписуваної послідовності рекомендованих процедур, у неправильному використанні засобів дослідження або використанні непридатних засобів, в отриманні неякісного матеріалу [8, с. 8, 164]. Прикладом діяльнісної експертної помилки може бути неправильно обрана раціональна послідовність дослідження, коли слід папілярного візерунка обробляють розчином нінгідріну до того, як було розв'язане питання щодо складу потожирової речовини.

У літературних джерелах є різні погляди на класифікацію причин експертних помилок, проте всі вони зводяться до того, що така класифікація має починатися з поділу причин помилок на об'єктивні та суб'єктивні [8, с. 15, 72]. До *об'єктивних причин* експертних помилок належать: відсутність розробленої методики експертного

дослідження конкретного виду об'єктів; недосконалість застосованої експертної методики; помилкове застосування неправильного методу; відсутність повних даних, що характеризують ідентифікаційну або діагностичну цінність ознак, сталість їх відображення в слідах; використання несправних або недосконалих приладів та інструментів; використання неадекватних математичних моделей і комп'ютерних програм.

До *суб'єктивних причин* експертних помилок належать: професійна некомпетентність експерта, що має прояв у його спробах розв'язати питання, котрі не стосуються певної галузі спеціальних знань або якими він професійно не володіє; професійна деформація особи експерта, що має прояв у поверховості проведення дослідження, нехтуванні методичними рекомендаціями; вади органів відчуття експерта або його екстремальні психічні стани, зокрема, стрес, втома, конфлікт у колективі; характерологічні риси особи експерта (невпевненість або навпаки — перебільшена впевненість у власних знаннях, досвіді, уміннях, підвищена навіюваність (сугестивність), помисливість, конформізм, вплив матеріалів справи, зокрема і висновків попередніх експертиз або авторитету попереднього експерта, поведінка слідчого, керівника експертного підрозділу, намагання проявити ініціативу без достатніх для того підстав, ствердити свій пріоритет у застосуванні нетривіальних методів, вирізнитися новизною рішення, оригінальністю суджень та висновків); логічні дефекти умовиводів експерта; недоліки в організації і плануванні експертного дослідження.

У контексті нашого дослідження особливо важливого значення набувають суб'єктивні причини експертних помилок, що пов'язані з професійною майстерністю експерта. Вони здебільшого є наслідком професійної некомпетентності експерта через необізнаність з сучасними методиками досліджень, невміння користуватися певними технічними засобами, в неспроможності експерта застосувати ефективний метод дослідження в конкретному випадку, зробити правильну оцінку ідентифікаційного значення ознак об'єкта дослідження.

Великого значення в природі появи експертних помилок набуває також професійний недогляд експерта, що має прояв у недбалості, халатному ставленні експерта до своєї роботи, поверховості дослідження, нехтуванні методичними рекомендаціями та правилами користування технічними засобами, а також у неповному виявленні ознак об'єкта дослідження, використанні не всіх відомих експерту прийомів та методів дослідження [9].

Таким чином, професійна некомпетентність експерта може виявлятися у таких формах:

Недостатньо повні знання з основ методу дослідження та використання апаратури. Цей фактор зумовлює неправильний вибір умов дослідження, невміння налаштовувати апаратуру, визначати помилки, що викликані перебоями в роботі приладів. Неправильне розшифрування результатів дослідження (спектрограм, рентгенограм, хроматограм) зумовлює помилковий висновок експерта.

Незастосування сучасної методики дослідження або її неповне використання. Це відбувається внаслідок того, що експерт не знає про існування потрібної для певного випадку методики або не вміє здійснити відповідне дослідження на належному рівні. Прикладом цьому може бути використання експертом для встановлення статі виконавця рукопису в разі дослідження коротких записів «Методики диференціації рукописів за почерком високого ступеню виробленості», що розроблені П.Г. Кулагінін

та А.І. Колонутовою, хоча для такого роду почеркових об'єктів треба застосовувати «Методику визначення статі виконавця рукописного тексту малого обсягу», що розроблена спеціалістами ВНКЦ МВС СРСР у 1990 р.

Неповнота дослідження або використання тільки одного методу дослідження замість комплексного застосування декількох. Наприклад, при дослідженні документа з метою розв'язання питання щодо послідовності виконання записів, експерти застосовують тільки мікроскопічні методи, дослідження в дальніх зонах спектра та дифузно-копіювальний, забуваючи про такий ефективний метод дослідження, як адсорбційно-люмінесцентний.

Недостатнє знання властивостей об'єкта експертизи. Наприклад, при дослідженні мікрочасток рослини коноплі експерт не виявляє тетрагідроканабінолу внаслідок його розкладання впродовж тривалого часу зберігання під дією температури, світла, процесів окиснювання. Здійснивши аналіз за допомогою тонкошарової хроматографії, експерт констатує, що канабіноїдів ним не виявлено, але в такому разі термін «не виявлено» припускає двозначне тлумачення. Для його однозначного розуміння треба вказувати границю чутливості методу, за допомогою якого здійснювалося виявлення хімічної речовини. Відсутність наркотичної речовини тетрагідроканабінолу в зразку дає підстави для однозначного висновку стосовно того, що поданий на дослідження об'єкт не є наркотичною речовиною і саме так треба формулювати висновок.

Помилковим також треба визнати висновок експерта щодо неможливості встановлення належності двох порцій наркотичної речовини до єдиної маси з посиланням на брак методики такого експертного дослідження. Основні загальні методичні принципи розв'язання цієї задачі розроблені в теорії й практиці криміналістичної експертизи, а в межах експертизи наркотичних засобів розроблено схему комплексних методів виявлення ідентифікаційної інформації про досліджувані об'єкти [10].

Можливим фактором успішного проведення фоноскопичної експертизи є ознайомлення експерта з умовами, в яких здійснювався запис мови. Коло обставин, що підлягають вивченню, визначається завданнями дослідження. Незнання експертом умов запису, до яких відносять місце та час його здійснення, роботу будь-яких механізмів в момент запису, відсутність у експерта відомостей стосовно ремонту магнітофона — все це може викликати експертну помилку [11].

Багато які з помилок початково заглиблені у відсутності належної майстерності експерта, що зумовлено частково й якістю навчання експертів.

Підготовка спеціалістів для потреб експертних підрозділів є складним завданням, що має водночас певну специфіку. Сьогодні підготовка експертів-криміналістів здійснюється у спеціалізованих вищих навчальних закладах, якими є Інститут підготовки криміналістів Київського національного університету внутрішніх справ та Донецький інститут МВС України. Знання з окремих експертних дисциплін засвоюються експертами самостійно безпосередньо на робочому місці і з наступним підвищенням кваліфікації у навчальних закладах.

Формування експерта як спеціаліста повинно тривати і після закінчення навчального закладу та отримання права на проведення конкретних видів експертиз. Тому існує необхідність встановлення й підтримання міцного і постійного зв'язку між навчальним закладом та його випускниками, колегами-експертами та керівниками експертних підрозділів. Важливого значення в цьому напрямі надається взаємним рецензуванням експертних досліджень та обговоренню їх результатів на нарадах у

експертних підрозділах. Лише постійний взаємний обмін інформацією, засвоєння передового практичного досвіду та сучасних досягнень науки й техніки може слугувати основою підготовки і становлення експертів.

Удосконаленню професійної підготовки експертів може сприяти розроблення та запровадження в практику навчальних закладів комп'ютерних технологій навчання, досвід використання котрих є на окремих факультетах і кафедрах Київського національного університету внутрішніх справ. Запровадження таких технологій у практику навчання експертів має суттєве значення і через те, що в окремих випадках моделювання натурних експериментів, які пов'язані з криміналістичними дослідженнями, різноманітними експертними ситуаціями, просто не можливе або значно ускладнене. Такі випадки часто-густо трапляються, наприклад, у практиці проведення судових автотехнічних експертиз, де комп'ютерна модель може бути єдиним способом моделювання практичної ситуації з дослідження об'єктів експертизи.

Робота з комп'ютерною програмою дає змогу експерту: отримати спеціальні навички з оптимального (раціонального) виділення криміналістично значущої інформації вже під час його участі в якості спеціаліста на місці події та в інших умовах розслідування; навчитися швидко переводити (кодувати) отриману інформацію в знакову систему криміналістичних понять; опрацьовувати отриману інформацію у закодованому вигляді для створення експертних гіпотез; здійснювати перевірку висунутих гіпотез шляхом розкодування інформації на предметному рівні і створювати на її підставі план експертного дослідження; формулювати висновки за результатами досліджень. Такі програми мають високий рівень самоперевірки шляхом зіставлення висунутих експертних версій з реальними обставинами. Крім того, використання програм, що передбачають алгоритмізацію процесу проведення експертизи від моменту отримання постанови про призначення експертизи до формулювання висновку, дає змогу виробити у майбутніх експертів цілісне сприйняття всього ходу експертизи. Це сприяє становленню й удосконаленню професіоналізму експертів.

Список використаної літератури

1. Дядечко І.І., Боровицький О.В. Роль нових інформаційних технологій у формуванні професійних якостей майбутніх правоохоронців: Матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. «Сучасний стан вищої освіти в Україні: проблеми та перспективи»: Тези доп. — К.: Вид. центр «Київ. ун-т», 2000. — С.263 — 265.
2. *Новий тлумачний словник української мови*: В 4 т. / Уклад.: В. Яременко, О. Сліпушко. — К.: Аконті, 1998. — Т.3. — С.556.
3. Грановский Г.Л. Природа, причины экспертных ошибок и пути их устранения // Новые разработки и дискуссионные проблемы теории и практики судебной экспертизы. — М., 1982. — С.2.
4. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня. Злободневные вопросы российской криминалистики. — М.: НОРМА-ИНФРА-М, 2001. — С. 186 — 188.
5. Белкин Р.С. Курс криминалистики: В 3 т. — М., 1997. — Т.2. — С.338.
6. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 1975. — С.313 — 314.
7. Каплунов И.М. Объективные и субъективные причины экспертных ошибок: Метод. рекомендации. — Ташкент, 1977. — 73 с.
8. *Предупреждение экспертных ошибок: Метод. пособие для экспертов, следователей и судей.* — М.: ВНИИСЭ, 1990. — 221 с.
9. Скрипилева Н.А. О некоторых причинах совершения ошибок при производстве экспертиз и возможностях их предотвращения // Рос. следователь. — 2003. — № 3. — С.6—8.
10. Пучкова Т.М., Зеленецкий В.С. Изучение причин дачи заключений с выводами о невозможности решения поставленных вопросов при исследовании наркотических средств кустарного изготовления из растительного сырья: Обзор. информ. — М.: ВНИИСЭ, 1988. — Вып. 8. — С.37 — 41.
11. Грановский Г.Л., Ребгун Э.К. Судебно-фоноскопическая экспертиза // Назначение и производство судебных экспертиз: Пособие для следователей, судей и экспертов. — М.: Юрид. лит., 1981. — С.114.

УДК 621.396.2

О.В. Брягин, заместитель начальника отдела
Главного управления по борьбе с организованной
преступностью МВД Украины

ЗАЩИЩЕННАЯ ПЕРЕДАЧА-ПРИЕМ ДИСКРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Рассмотрены вопросы передачи-приема дискретной информации, обеспечивающие скрытную передачу и оптимальный прием сигналов. Приводятся структурные схемы и результаты экспериментального исследования оригинального модема, подтверждающие его реализуемость и эффективность.

Ключевые слова: системы передачи информации, защита от несанкционированного доступа, стохастический модулятор.

На сегодняшний день существует определенная проблема использования в уголовном судопроизводстве материалов, полученных с применением негласных оперативно-технических мероприятий (ОТМ). Эта проблема существует длительное время и имеет несколько аспектов.

1. *Юридический.* Согласно Закону Украины «О государственной тайне» и «Свода сведений, составляющих государственную тайну» таким материалам (первичным носителям информации) могут быть присвоены грифы секретности: «секретно» и «совершенно секретно». Этими же документами ограничен доступ к сведениям о должностных лицах, которые непосредственно осуществляют данные мероприятия. С другой стороны, требования Уголовно-процессуального кодекса Украины, касающиеся всестороннего, полного и объективного изучения предоставленных доказательств, обязывают суд рассматривать и материалы негласных ОТМ, и показания должностных лиц, которые осуществляли ОТМ. Поэтому существующие процедуры ознакомления с материалами негласных ОТМ в суде несовершенны.

2. *Технический.* Данный аспект приобрел существенное значение вследствие массового использования технических средств передачи, приема, записи и архивирования информации, в основе работы которых лежат цифровые методы обработки сигналов. Объективная необходимость использования во время проведения негласных ОТМ таких технических средств (перехват телекоммуникаций, регистрация информации на цифровые носители и др.) влечет за собой необходимость находить адекватные технические решения для обеспечения целостности информационных сигналов, представленных в цифровом виде. Иными словами, обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа на всех стадиях проведения негласного ОТМ является одной из основных задач оперативно-технических подразделений органов внутренних дел с учетом необходимости проведения в дальнейшем экспертизы полученных материалов.

В статье предлагается рассмотреть оригинальный метод приема-передачи дискретных сигналов, отвечающий изложенным выше аспектам.

Для построения цифровых и аналоговых систем передачи информации с защитой от несанкционированного доступа часто используются широкополосные сигналы [1]. Широкая полоса частот несущих сигналов необходима как для повышения скорости передачи информации, так и для повышения устойчивости работы систем в условиях внешних помех. Известен класс широкополосных сигналов, называемых сигналами с расширением спектра, где полоса частот передаваемого сигнала может быть значительно шире полосы частот информационного сигнала. Достоинствами сигналов с расширением спектра являются:

- допустимость работы при малых отношениях сигнал-шум как результат расширения информационного сигнала на большую полосу частот;
- устойчивость к селективному замиранию при многолучевом распространении сигнала;
- распределение сигнала по большой частотной полосе, вследствие чего передаваемая спектральная мощность сигнала мала и он слабо влияет на другие сигналы;
- расширение информационного сигнала на широкую передаваемую полосу и сжатие его в приемнике обеспечивает устойчивость приема при интерференции со стороны других сигналов [2].

Использование случайных сигналов в качестве расширяющих придает системам связи устойчивость по отношению к селективному замиранию и узкополосным скачкам, низкую вероятность перехвата, устраняет проблемы конфиденциальности и синхронизации. Потенциальные достоинства случайных сигналов не ограничиваются возможностью их применения в системах с расширением спектра. Они могут быть использованы также для маскировки передаваемой информации без расширения спектра, т.е. при совпадении полосы частот информационного и передаваемого сигналов, и для высокоскоростной передачи данных.

Целью настоящей работы является обоснование возможности существенного удешевления и упрощения системы передачи дискретной информации при обеспечении оптимального ее приема по любому из известных статистических критериев обнаружения [3], а также обеспечение способности противостоять обнаружению и измерению параметров.

Предлагаемое решение задачи

В работе [4] показано, что коэффициент независимости отсчетов случайного процесса

$$C^m(nT) = \frac{F^m \{x_1, nT - \tau; x_2, nT - 2\tau; \dots; x_m, nT - m\tau\}}{\prod_{i=1}^m F \{x_i, nT - i\tau\}}, \quad (1)$$

где $F^m \{x_1, nT - \tau; x_2, nT - 2\tau; \dots; x_m, nT - m\tau\}$ — m -мерная функция распределения вероятностей случайного процесса; $F \{x_i, nT - i\tau\}$, $i = 1, m$ — одномерные функции распределения вероятностей, совпадает с оценкой отношения правдоподобия для

случая проверки простой гипотезы, заключающейся в том, что наблюдаемые отсчеты случайного процесса зависимы против простой альтернативы, что эти отсчеты *независимы*. Там же приведены результаты измерений коэффициента независимости для произвольно распределенных случайных процессов. Из этих результатов следует, что изменяя коэффициент связи между отсчетами случайного процесса можно передавать информационные сигналы, обеспечивая их *оптимальный* прием путем измерения величины коэффициента независимости $C^m(nT)$.

По аналогии с предложенным в [4] алгоритмом формирования зависимых отсчетов для реализации модуляции может быть использован итерационный алгоритм вида

$$U(nT) = N(nT) + K \cdot S(nT) \cdot N[(n-1)T], \quad (2)$$

где $N(nT)$, $n=1, 2, \dots$ — последовательность независимых отсчетов произвольно распределенного случайного процесса; $S(nT)$ — модулирующий сигнал; K — коэффициент связи между отсчетами; T — период следования отсчетов. Структурная схема модулятора, реализующего алгоритм (2), показана на рис. 1.

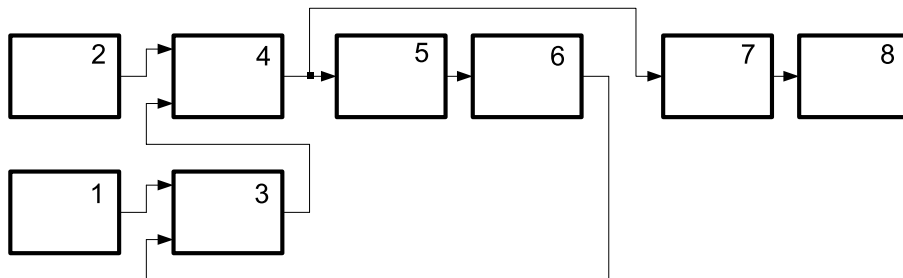


Рис. 1. Структурная схема модулятора сигнала передачи:

- 1 — источник информации; 2 — формирователь; 3 — коммутатор;
- 4 — сумматор; 5 — регулятор уровня; 6 — элемент задержки;
- 7 — усилитель; 8 — канал передачи

Входной информационный сигнал $S(nT)$, представляющий собой, например, последовательность прямоугольных импульсов, подается от источника информации 1 на коммутатор 3 и разрешает прохождение через него сигнала с измененной функцией распределения вероятностей (с зависимыми отсчетами) в течение времени существования импульсов. В остальное время коммутатор 3 сигнал не пропускает. Сигнал, снимаемый с выхода коммутатора, суммируется с помощью сумматора 4 с широкополосной несущей $N(nT)$, вырабатываемой формирователем 2. Несущая $N(nT)$, $n=1, 2, \dots$ представляет собой дискретизированный случайный процесс с произвольной функцией распределения вероятностей (с независимыми отсчетами). Смесь сигналов, снимаемая с выхода сумматора 4, изменяется по амплитуде с помощью регулятора уровня 5. При этом коэффициент K регулирования выбирается меньшим единицы ($K < 1$). Коэффициент K определяет степень связи между отсчетами и в итоге уровень конфиденциальности передаваемого сообщения. Далее сигнал $KN(nT)$ задерживается на время τ ,

кратное периоду дискретизации несущей (в простейшем случае равном периоду дискретизации) с помощью элемента задержки δ . Замкнутая цепь, состоящая из элементов 3—6, и представляет собой собственно модулятор. Выходом модулятора является выход сумматора 4, на котором формируются сигналы

$$U(nT) = \begin{cases} N(nT) + KN(nT - \tau) + K^2 N(nT - 2\tau) + \dots + K^m N(nT - m\tau), & \text{при } S(nT) = 1, \\ N(nT), & \text{при } S(nT) = 0. \end{cases} \quad (3)$$

Здесь $S(nT) = 1$ означает наличие информационного импульса, а $S(nT) = 0$ — его отсутствие, $m = 0, 1, 2, \dots$. Таким образом, информационным параметром модуляции является признак зависимости или независимости отсчетов.

На рис.2 показаны временные диаграммы модулированных меандром сигналов при разных значениях коэффициента K .

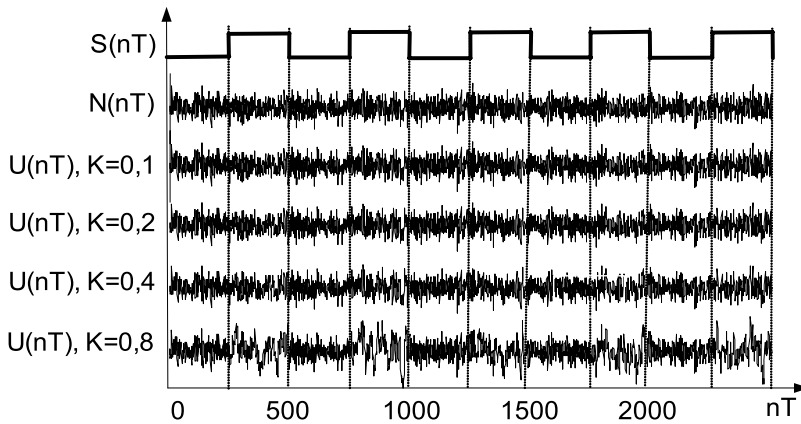


Рис. 2. Временные диаграммы модуляции случайного процесса прямоугольными импульсами

Из диаграмм видно, что при модуляции со значениями $K > 0,4$ еще можно обнаружить информационный сигнал. Поэтому с выхода сумматора 4 сигнал подается на усилитель 7, где он нормируется по дисперсии. Так как отсчеты несущей $N(nT)$ независимы, имеют нулевое математическое ожидание и дисперсию σ^2 , то на выходе модулятора (сумматора 4) получим математическое ожидание M_1 и дисперсию в следующем виде:

$$\begin{aligned} M_1 \{U(nT)\} &= 0, \\ M_2 \{U(nT)\} &= 1 + K^2 + K^4 + \dots + K^{2m} = \frac{1 - K^{2(m+1)}}{1 - K^2}. \end{aligned} \quad (4)$$

Это позволяет пронормировать модулированный сигнал по дисперсии на интервале времени действия информационных импульсов. Легко увидеть, что при $K < 1$ и $m > 10$ (что целесообразно выбирать) член $K^{2(m+1)} \ll 1$, поэтому нормирование по дисперсии заключается в умножении модулированного сигнала на величину $\sqrt{1 - K^2}$ на интервале времени действия импульсов с помощью усилителя 7.

На временных диаграммах рис.3 показан результат модуляции случайного процесса последовательностью прямоугольных импульсов с дальнейшим нормированием по дисперсии.

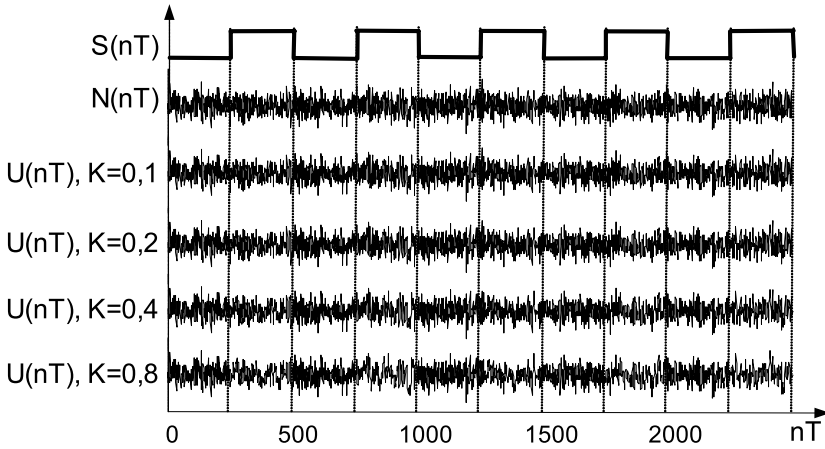


Рис. 3. Временные диаграммы модуляции случайного процесса прямоугольными импульсами с нормированием по дисперсии

Видно, что нормирование по дисперсии выходного сигнала модулятора приводит к тому, что обнаружить модуляцию сигнала становится практически невозможно даже при больших значениях коэффициента связи K между отсчетами. Сформированный сигнал далее передается в канал передачи δ .

В качестве демодулятора модулированных сигналов может быть использовано устройство для измерения коэффициента независимости отсчетов случайного процесса [4]. Это устройство дает оценку отношения правдоподобия для случая проверки простой гипотезы о том, что наблюдаемые отсчеты случайного процесса зависимы против простой альтернативы, заключающейся в том, что эти отсчеты — *независимы*. Структурная схема демодулятора, модулированной описанным выше образом шумовой несущей, показана на рис.4 (см. также рис. 1).

Прошедший по каналу δ передачи информации модулированный сигнал $U^D(nT)$ поступает на вход элемента задержки θ с m выходами. Задержанные на разное время сигналы $U^D(nT - m\tau)$ квантуются по уровню с помощью пороговых элементов θ в соответствии с правилом

$$U^D(nT - m\tau) = \begin{cases} 1 & \text{при } U^D(nT - m\tau) \leq x_m \\ 0 & \text{при } U^D(nT - m\tau) > x_m \end{cases} \quad (5)$$

То есть, если мгновенные значения принятых задержанных сигналов меньше мгновенных значений пороговых напряжений, задаваемых с помощью шин θ , то на выходе пороговых элементов θ вырабатывается высокий уровень сигнала, в противном случае — низкий уровень. Квантованные сигналы, снимаемые с выходов пороговых элементов θ поступают на многоходовый элемент совпадения θ , который формирует сигнал

$$U^{Dm}(x_1, nT - \tau; x_2, nT - 2\tau; \dots; x_m, nT - m\tau) = \prod_{i=1}^m U^D(x_m, nT - i\tau) \quad (6)$$

Этот сигнал поступает на T -текущий интегратор 13, с помощью которого формируется m -мерная оценка функции распределения вероятностей $F^{m*}(x_1, nT - \tau; x_2, nT - 2\tau; \dots; x_m, nT - m\tau)$ для задержанных сигналов $U^D(nT - m\tau)$ [5]. Принцип работы T -текущего интегратора описан, например, в [6].

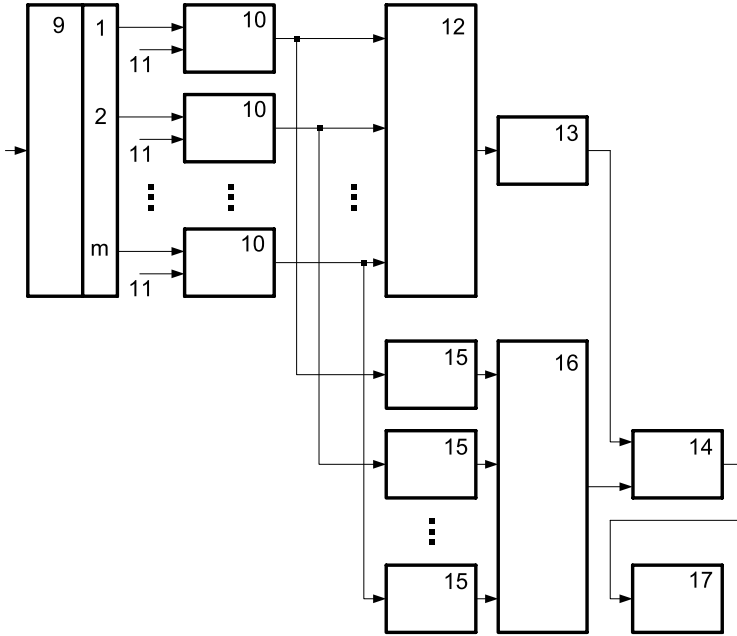


Рис. 4. Структурная схема демодулятора принятого сигнала:
 9 — элемент задержки; 10 — пороговые элементы; 11 — шины;
 12 — многоходовый элемент совпадения; 13 — текущий интегратор;
 14 — двухходовый делитель; 15 — текущие интеграторы;
 16 — входовой перемножитель; 17 — приемник информации

Полученный сигнал оценки m -мерной функции распределения вероятностей подается на один из входов двухходового делителя 14. Одновременно сигналы, снимаемые с выходов пороговых элементов 10, подаются на входы T -текущих интеграторов 15. Эти интеграторы формируют оценки $F^*(x_m, nT - m\tau)$ одномерных функций распределения вероятностей сигналов $U^D(nT - m\tau)$. Полученные сигналы оценок $F^*(x_m, nT - m\tau)$ перемножаются с помощью m -входового перемножителя 16, в результате чего вырабатывается произведение

$$\prod_{i=1}^m F^*(x_i, nT - i\tau), \tag{7}$$

которое поступает на другой вход делителя 14. На выходе делителя 14 вырабатывается сигнал, величина которого отображает оценку коэффициента связи отсчетов $U^D(nT - m\tau)$ принятого сигнала, т.е.

$$C^{m*}(nT) = \frac{F^{m*}\{x_1, nT - \tau; x_2, nT - 2\tau; \dots; x_m, nT - m\tau\}}{\prod_{i=1}^m F^*\{x_i, nT - i\tau\}}. \tag{8}$$

Этот сигнал и поступает в приемник информации 17.

На рис. 5 показаны временные диаграммы, поясняющие процесс демодуляции принятого сигнала. Несмотря на отсутствие каких-либо признаков информационного сигнала в широкополосной несущей демодулятор уверенно его обнаруживает, реализуя алгоритм *оптимального приема* [3].

При проведении эксперимента постоянная накопления T -текущих интеграторов выбрана равной 3000, а коэффициент связи между отсчетами — 0,6.

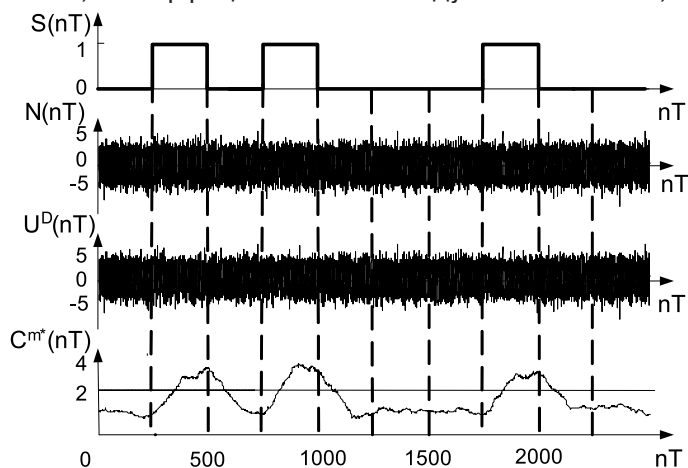


Рис. 5. Диаграммы принятого демодулированного сигнала

По нашему мнению, предложенная в данной работе система передачи дискретной информации, основанная на использовании операции измерения многомерной функции распределения вероятностей модулированной несущей, т.е. выявлении признака зависимые — независимые отсчеты несущей, обеспечивающая конфиденциальность передачи и оптимальный прием широкополосных сигналов, является относительно простой и эффективной.

Приведенные результаты экспериментального исследования модема типа стохастический модулятор — оптимальный приемник подтверждают его практическую реализуемость, эффективность и способность противостоять обнаружению.

Список использованной литературы

1. Варакин Л.Е. Системы связи с шумоподобными сигналами. — М.: Радио и связь, 1985. — 384 с.
2. Дмитриев А.С., Панас А.И., Старков С.О. Динамический хаос как парадигма современных систем связи // Зарубежная радиоэлектроника. — 1997. — №10.
3. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. — М.: Сов. радио, 1968. — Кн. 2. — 552 с.
4. Брягин О.В., Егоров А.К., Розоринов Г.Н. Определение степени независимости отсчетов случайных процессов // Реєстрація, зберігання і оброблення даних. — 2005. — Т.7, № 4.
5. Брягин О.В., Егоров А.К., Розоринов Г.Н. Об оценке многомерных функций распределения вероятностей речевых сигналов // Реєстрація, зберігання і оброблення даних. — 2004. — Т.6, № 3.
6. Мирский Г.Я. Аппаратурное определение характеристик случайных процессов. — М.: Энергия, 1972. — 456 с.

УДК 343.982.6 (470+571)

В.И. Старовойтов, заместитель начальника
отдела Экспертно-криминалистического центра
МВД Российской Федерации

СОБАКИ ИЛИ СПЕЦИАЛИСТЫ — КТО ИССЛЕДУЕТ ПАХУЧИЕ СЛЕДЫ?

Изложены цели и возможности ольфакторного исследования в рамках судебной экспертизы. Рассмотрены обязательные условия для получения в ольфакторном исследовании достоверных результатов. Раскрыта суть организации контроля адекватности визуальных сигналов, воспринимаемых от животных при исследовании.

Ключевые слова: ольфакторное исследование, анализ, биодетекция пахучих следов, адекватность, визуальные сигналы.

Цель ольфакторного (т. е. посредством обоняния) исследования в рамках судебной экспертизы — установление или исключение тождества, которое состоит в выявлении индивида, источника происхождения пахучих следов, изъятых в связи с расследованием преступления. Известно, что чувствительность обоняния и уровень психического развития собак позволяют закономерно распознавать с ними запахи по исходным образцам. При этом обонятельные возможности животных не могут быть заменены приборами по ряду причин. Среди них — недостаточная изученность веществ, определяющих запаховую индивидуальность человека, и сложность приборного тестирования смесей ничтожно малых количеств пахучих веществ.

Реализация сенсорных возможностей животных в научном эксперименте и судебной экспертизе правомерны, так как научные методы и средства, используемые для получения значимой для расследования информации, законодателем не регламентированы. Узнавание собакой заданного запаха среди множества предъявленных пахучих проб воспринимается специалистом через выработанные у нее дрессировкой визуальные сигналы. Однако фиксация такого сигнала в экспертном исследовании отнюдь не означает его завершение. Сигнальное поведение биодетектора (собаки) — это основание для тщательной проверки его соответствия и анализа возможности иных причин, способных вызвать такой сигнал.

Практики знают, что хотя сигнальное поведение собаки в отношении источника искомого запаха вырабатывается условно-рефлекторным путем и лежит вне рассудочной деятельности, ее действия все же неоднозначны. Мотивация действий применяемых в исследовании животных может не совпадать с устремлениями исследователей. Она определяется не только выработанными у собак автоматическими навыками, но и их сиюминутными потребностями: биологическими (выпросить лакомство, быстрее завершить поиск и т.д.) или социальными

(стремление подстроиться, угодить социальному партнеру). Учитывая возможность подобных субъективных проявлений, наблюдаемые сигналы животных не следует принимать на веру.

Руководствуясь алгоритмом выработанного поведения и собственными приоритетами, применяемые собаки, конечно же, не могут быть субъектом проводимого с их участием исследования. По аналогии с применяемыми в криминалистике приборными датчиками собаки-детекторы служат лишь одним из средств изучения специалистами пахучих следов, причем как их использование, так и получаемые с ними результаты требуют хорошо организованного контроля. Это, по нашему убеждению, первое и обязательное условие получения в ольфакторном исследовании достоверных результатов.

Представленная точка зрения, однако, разделяется не всеми. Вопрос о субъекте изучения пахучих следов человека, которое проводится с использованием специализированных собак-детекторов, нередко ставит юристов в тупик. В ряде публикаций значение специалистов в проведении такого исследования недооценивается; они представляются в роли ассистентов применяемых животных, фиксирующих их действия статистов. Например, А.Д. Бойков утверждает, что исследование «в данном случае доверяется животному». Н.А. Селиванов также считает, что «кинолог лишь создает условия для исследования, проводимого собакой, сам он признаков запаха не выявляет и никакой оценки им не дает» (см.: [1]).

Подобные замечания, по нашему мнению, некорректны из-за неосведомленности высказывающихся авторов относительно реальных возможностей специалистов в ольфакторном исследовании пахучих следов. С данной точки зрения действия собаки оцениваются гипертрофированно как действия субъекта исследования пахучих следов. Это абсурдно, так как очевидна невозможность придания животному процессуального статуса специалиста или судебного эксперта. Выполняя рефлекторные и биологически целесообразные действия, собаки не осознают и не выявляют в следах значимые для уголовного дела ольфакторные признаки. Даже традиционную для оперативных служб «выборку» по запаху делает в конечном итоге не собака, а специалист-кинолог, принимая сигналы животного как адекватные или игнорируя их. Как некий инструмент (биоиндикаторы, детекторы) собаки применяются в исследовании только для восприятия запахов с обнюхиваемых объектов.

В литературе известна и другая крайность мнений, когда собака с ее высокоорганизованной психикой и даже зачатками рассудочной деятельности [2] воспринимается упрощенно механистически, в виде некоего робота-марионетки, чьи действия полностью предсказуемы и всегда адекватны. В таком восприятии применяемая собака — это некий точно настроенный дрессировкой биологический прибор, показания которого может снять любой субъект собирания доказательств. Данная точка зрения рельефно представлена в трудах Р.С. Белкина, одного из видных теоретиков ольфакторного направления исследований, которое в СССР было больше известно под названием «криминалистическая одорология». Не делая разницы между оперативной кинологической выборкой и исследованием особенностей пахучих следов в экспертно-криминалистическом подразделении, Р.С. Белкин писал: «Выборка представляется нам некоей производственной операцией... стандартной, приводящей к очевидному и общедоступному результату, она не нуждается в

толковании специалиста. Между тем, вводя фигуру эксперта-одоролога, мы переносим центр тяжести в этой операции с действия биодетектора на действия человека, тогда как, по нашему мнению, вся организация и тактика выборки должны обеспечивать минимальное участие человека в этой операции» [3]. В ольфакторном анализе Р.С. Белкин, таким образом, не усматривал исследовательской функции специалистов, и субъектами исследования пахучих следов считал следователей (дознавателей) как организаторов кинологической выборки.

Утверждение сторонников «одорологии» о том, что собака никогда не ошибается, безосновательно. Отметим, доведенные до автоматизма навыки определяют в целом адекватность в поведении людей и животных. И, тем не менее, ошибаются все: люди, дает сбой техника, не лишены этого и собаки. Когда мы доверяем свою жизнь обученным (натренированным) людям: водителям, пилотам, хирургам и другим, то надеемся на их профессионализм и здравый смысл. Однако по этическим причинам судьба человека не должна определяться рефлексам дрессированных животных. Ставить судьбу человека в зависимость от прихотей собак недопустимо.

Упрощение действий собаки до механических, как показано выше, не согласуется с представлениями о них биологов и практиков. Спектр мотивации поведения животных достаточно широк. При биодетекции пахучих следов приходится постоянно учитывать субъективный фактор в действиях применяемых собак [4]. По этому поводу еще в 1983 г. В.А. Снетков справедливо заметил, что в процессе биологического исследования пахучих следов должны исследоваться как названные следы, так и состояние применяемых животных [5].

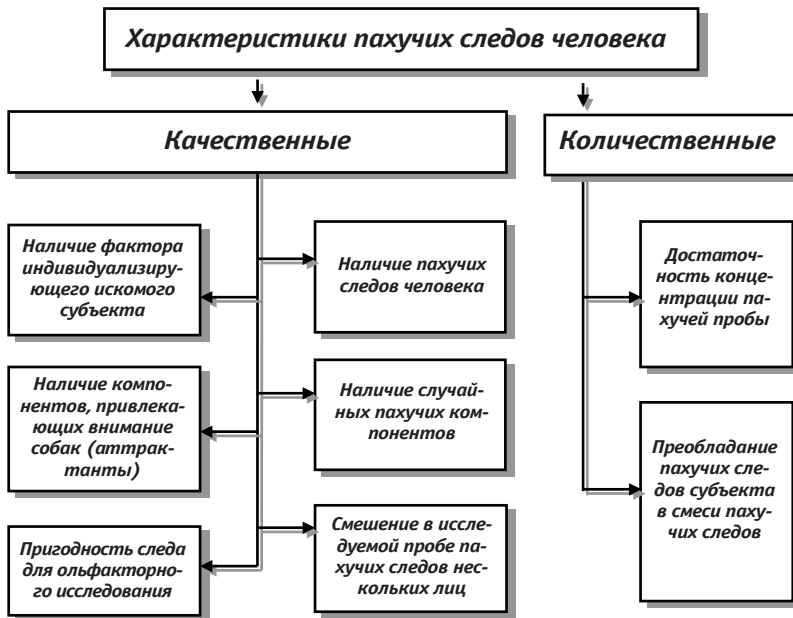


Рис. 1. Ольфакторные характеристики пахучих следов человека

Технически особенности состава пахучего следа исследуют с использованием специально разработанных методик [6, 7]. На рис. 1 представлены признаки пахучего следа человека, выявляемые в таких экспериментах. Они отражают некоторые количественные и качественные характеристики пахучих следов:

- достаточность пахучей пробы для проведения полного ольфакторного исследования;
- установление преобладания пахучих следов субъекта в смеси пахучих следов нескольких лиц;
- пригодность следа (пробы) для ольфакторного исследования;
- наличие или отсутствие пахучих следов человека, как биологического вида;
- наличие или отсутствие составляющей, индивидуализирующей проверяемого субъекта;
- наличие или отсутствие бытовых, производственных или случайных пахучих компонентов, сопутствующих жизнедеятельности лица (профессиональные, лекарственные, парфюмерные, пищевые пахучие вещества, пахнущие компоненты следоносителя);
- наличие или отсутствие компонентов, спонтанно привлекающих внимание собак (аттрактанты);
- смешение в исследуемой пробе пахучих следов нескольких лиц.

Теперь несколько слов относительно организации контроля адекватности визуальных сигналов, воспринимаемых при исследовании от животных. На этапах применения собак-детекторов правильность их сигналов оценивают контрольными экспериментами и в сопоставлении с сигналами по отношению к вспомогательным (контрольным) пахучим образцам с такой же, как у исследуемого объекта, ольфакторной характеристикой. На практике пригодность собак-детекторов к использованию и ориентацию на поиск заданного запаха специалисты экспертно-криминалистических подразделений МВД России определяют выявлением с ними эталонных запаховых проб. Для этого на случайном месте в сравнительном ряду подготовленных для сопоставления пахучих объектов в каждом опыте размещают и контрольный объект с задаваемым для поиска запахом (эталон), нахождение которого обещает собакам поощрение. При прохождении применяемых собак вдоль ряда сопоставляемых объектов мы не знаем, будет ими отмечена исследуемая пахучая проба или нет, так как проверяемый человек может быть не причастным к преступлению. Тогда как эталонная проба, расположенная в этом же ряду, должна обнаруживаться собаками обязательно. Без нахождения данной контрольной пробы не учитываются никакие сигнальные реакции собак.

В целом, выявлением эталонных объектов надежно контролируются рабочая пригодность собак на момент применения, а также сохранение в их памяти задаваемых для поиска запахов. Кроме того, в такой проверке оценивается достаточность исходной пробы для запоминания и узнавания в ряду заданного запаха. Этот тест реально поддерживает мотивацию собак к поиску (за нахождение эталона собаки поощряются), настраивает их на узнавание заданного запаха (сенсibiliзация к нему) и препятствует переключению их внимания на другие объекты. Различные контрольные образцы подбирают в соответствии с решаемой задачей. Наравне с применяемыми собаками, они фактически выполняют роль средства исследования. На рис. 2 схематично

показано, как собака-детектор по предложенному ей сравнительному образцу, например из крови человека, узнает среди множества сопоставляемых объектов те, которые характеризуются запахом человека, от которого получен сравнительный образец крови. В данном примере такой характеристикой обладают пахучий след с исследуемой перчатки и контрольный эталон из крови проверяемого человека.

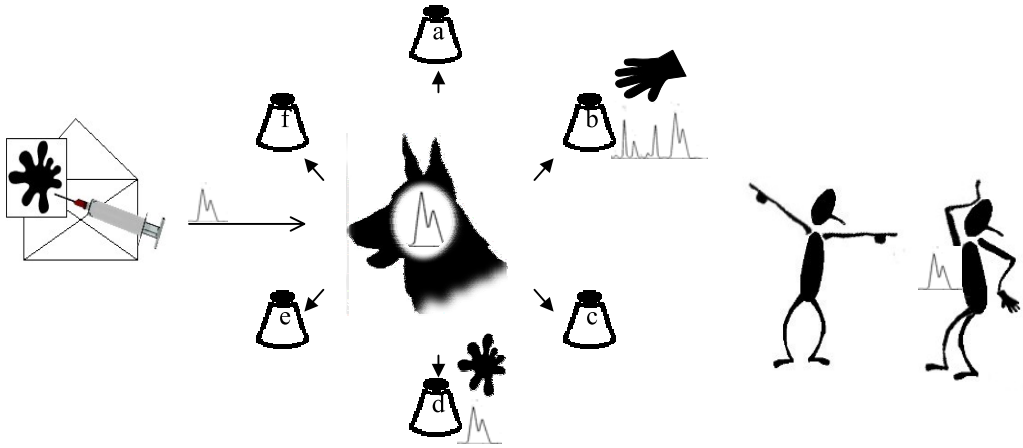



Рис. 2. Схема ольфакторного выявления пахучих следов проверяемого на предмете-следоносителе с использованием собак-детекторов:

 — индивидуализирующая составляющая (ощущение личного запаха) из пахучих следов пота и крови человека, на узнавание которой ориентируют применяемых собак-детекторов; *a-f* — пахучие объекты, составляющие сравнительный ряд; *b* — пахучий след с исследуемого предмета-следоносителя; *d* — контрольный объект (эталон) с заданным к поиску запахом

Ольфакторное исследование, а мы разделяем точку зрения В.А. Снеткова, — это один из видов криминалистической идентификации, который наряду с характеристиками, присущими любому виду идентификации, имеет ряд особенностей, связанных с природой отдельных элементов этого вида идентификации, в том числе целью, субъектами, объектами, средствами [5]. Очевидно, что в любом случае за планирование экспериментов, применение собак и ответственность за выполняемые действия несет человек. При этом субъектом ольфакторного исследования выступает специалист, владеющий методиками, позволяющими получать достоверные результаты, обладающий специальными знаниями, профессиональными навыками, опытом работы с собаками по изучению характеристик пахучих следов человека (пригодность к исследованию, биологический вид, индивидуализирующий фактор и т.д.), облеченный ответственностью в рамках осуществляемого исследования.

Развивая сказанное выше, отметим, что идентификационное судебное исследование пахучих следов человека выполняют сотрудники экспертно-

криміналістического подразделения, принимающего к производству подобные исследования. Проведение ольфакторного исследования требует глубоких специальных знаний не только в области данного вида исследований, но и в области криминалистики и судебной экспертизы. Отметим, что специальные знания и навыки исследователей пахучих объектов, в частности, предполагают:

- 1) овладение методикой и частными приемами сопоставления пахучих проб;
- 2) умение оценить пригодность, выявить достаточность пахучих веществ в пробах, определить на соответствующем этапе анализа видовую, половую и другие характеристики анализируемых проб;
- 3) умение нейтрализовать негативное влияние пахучих помех;
- 4) овладение навыками препарирования пахучих объектов, получения адекватных образцов для сравнительного исследования, извлечения и концентрации пахучих веществ;
- 5) умение правильно спланировать, подготовить и реализовать необходимые этапы исследования особенностей пахучих объектов с коррекцией последующих действий в зависимости от получаемых по ходу исследования данных;
- 6) приобретение навыков специальной дрессировки и применения собак-детекторов, умение правильно оценить и перепроверить получаемые данные.

Комплекс названных требований определяет теоретические основы судебной биологической экспертизы пахучих следов человека, необходимые для обстоятельного исследования таких следов [8]. Перспективы судебного исследования пахучих следов человека по этой причине мы связываем только с его организацией в экспертно-криминалистических учреждениях. Как показывает практика, кинолог, привлекаемый к исследованию в качестве вспомогательного персонала, организующего действия собак-детекторов, также нуждается в специальной подготовке по методическим вопросам идентификации по пахучим следам [9].

Ольфакторное исследование пахучих следов с учетом необходимости постоянной организации и контроля действий применяемых собак должно осуществляться двумя специалистами. На этапах применения собак-детекторов эти специалисты выполняют разные функции. Один из них осуществляет все необходимые манипуляции с сопоставляемыми пахучими пробами (размещение и перестановка исследуемых и контрольно-вспомогательных объектов в сравнительном ряду), направляет действия применяющего собак специалиста, ведет протоколирование работы. Другой специалист руководит действиями собаки (выводит к расставленным для сопоставления пахучим пробам, следит за тщательным их обнюхиванием, поощряет за правильное выполнение команд). Изолированные и независимые в процессе применения собаки действия обоих специалистов служат дополнительной гарантией достоверности ольфакторного исследования. При этом субъектами исследования являются оба специалиста; они сообща препарировывают следоносители, определяют схему проведения исследования и анализируют отдельные его этапы, обсуждают полученные результаты и обосновывают выводы; оба ответственны за их достоверность.

От субъектов исследования следует отличать субъекта — инициатора данного исследования. Субъектом-инициатором исследования, как правило, выступает организующий его следователь (или дознаватель, руководитель органа дознания).

При этом субъект-организатор исследования не вправе вмешиваться в действия специалистов по применению ими своих знаний в решении поставленных им вопросов. Выводы по результатам ольфакторного исследования пахучих следов во всех случаях делают уполномоченные на это специалисты.

«Чтобы собака не сделала, никакой ответственности она не несет за свои действия», — отметил в свое время М.С. Строгович [10]. Это утверждение нуждается в дополнении — ответственность за результаты применения собак-детекторов, за выбор и реализацию средств и методик исследования пахучих следов человека в полной мере ложится на специалистов, судебных экспертов, подлинных субъектов проводимого с собаками-детекторами ольфакторного исследования.

Список использованной литературы

1. Кливвер И. Результаты одорологической выборки — доказательства или оперативные данные? // Соц. законность. — 1987. — № 10. — С. 63 — 65.
2. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977. — 272 с.
3. Белкин Р.С. Курс советской криминалистики. Т. 3. Криминалистические средства, приемы и рекомендации. — М.: Акад. МВД СССР, 1979. — С. 36.
4. Панфилов П.Б. Ложное сигнальное поведение собаки в зоопсихологическом эксперименте последовательного выбора объектов из множества по запаховому образцу — практика судебной экспертизы запаховых следов человека ЭКЦ МВД России: Материалы VI Междунар. междисциплинарной конф. по биол. психиатрии «Стресс и поведение». — М., 2001. — С. 39 — 41.
5. Снетков В.А. Кинологическая выборка // Использование консервированного запаха в раскрытии краж и преступлений против личности. — Рига: МВД ЛатвССР, 1984. — С. 10 — 25.
6. Сулимов К.Т., Старовойтов В.И. Использование запаховой информации с мест происшествий в раскрытии и расследовании преступлений: Метод. рекомендации. — М.: ВНИИ МВД СССР, 1989. — 48 с.
7. Стегнова Т.В., Сулимов К.Т., Старовойтов В.И., Гриценко В.В. Установление некоторых диагностических признаков человека по запаховым следам: Метод. рекомендации. — М.: ЭКЦ МВД России, 1996. — 16 с.
8. Старовойтов В.И. Ольфакторное исследование пахучих следов человека — новый вид судебно-биологической экспертизы // Закономерности преступности, стратегия борьбы и закон: Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. — Тула: Тул. гос. ун-т, 2005. — С. 226 — 231.
9. Старовойтов В.И., Паршиков Ю.И. Обучение экспертов и других специалистов основам исследования пахучих следов человека // Экспертная практика. — М., 2003. — № 54. — С. 3 — 10.
10. Строгович М.С. О криминалистической одорологии // Вопросы борьбы с преступностью: Тр. Иркут. гос. ун-та. Т. 85. — Иркутск, 1970. — Вып. 10, ч. 4. — С. 119 — 139.

УДК 159.925.6:343.148

С.В. Задеренко, викладач-фахівець
Донецького юридичного інституту Внут-
рішніх Справ при Луганському державному
університеті внутрішніх справ

СИСТЕМНА РОЗРОБКА ОКРЕМИХ ОЗНАК ПОЧЕРКУ

Розкрито сутність експерименту з впровадження системної таблиці-розробки для діагностики почерку. Описано результати цього експерименту та наведено дані анкетування спеціалістів з питання необхідності удосконалення існуючої системи розробки ознак почерку.

Ключові слова: почеркознавча експертиза, стадія, аналіз, діагностика, порівняння, ідентифікаційний комплекс ознак, експеримент, зразки почерку, висновок.

Загальна методика (далі — методика) почеркознавчої експертизи засновується на положеннях загальної теорії криміналістичної експертизи. Це у свою чергу визначає структуру експертизи, принципи дослідження та зміст основних задач кожної стадії та кожного етапу почеркознавчого дослідження [1, с. 137—155; 2, с. 93—131]. Положення даної методики неодноразово перевірялись на практиці, яка в цілому підтверджувала їхню наукову обґрунтованість та практичну доцільність. Більшість з теоретичних положень методики почеркознавчої експертизи не заперечує потребам практики проведення експертиз. Однак існують і такі положення, котрі вносять деяку уповільненість в творчий та достатньо оперативний процес дослідження речових доказів, а тому вони підлягають обговоренню з метою об'єктивно необхідного вдосконалення процесу діагностики ознак почерку і всієї методики експертизи в цілому.

Почеркознавча експертиза, також як і інші криміналістичні експертизи, ґрунтується на обов'язковій ілюстрації висновків у фототаблиці, що здійснюється на фотознімках за допомогою розмітки окремих ознак. Проте, почеркознавча експертиза відрізняється від інших видів криміналістичної експертизи тим, що у фототаблиці вона практично дублює розмітку тих окремих ознак, котрі допомагають сформувати висновок. Початкова розмітка цих окремих ознак здійснюється в спеціальній таблиці-розробці [3, с. 201—203; 1, с. 175—176; 2, с. 106—115]. В експертизах рукописів великих та середніх обсягів така таблиця-розробка називається алфавітною, тому що розробка особливостей графічних рухів здійснюється у письмових знаках, розташованих за алфавітом [4, с. 326]. В експертизах коротких текстів вона називається текстовою, тому що через незначний обсяг рукопису письмові знаки розташовуються у таблиці в тому самому порядку, в якому вони трапляються в тексті. А в експертизі підписів дана таблиця-розробка не має спеціальної назви, бо виконується з урахуванням специфіки самого об'єкта дослідження й являє собою збільшені у 1,5 — 2 рази схеми-малюнки підпису, що досліджується, та його зразків на стандартному аркуші паперу [2, с. 110, 116, 192—193].

Таблиця-розробка окремих ознак почерку фактично фіксує та наочно демонструє результати детальної та оцінювально-синтезуючої стадій дослідження. Наприклад, в алфавітну таблицю-розробку заносять письмові знаки, що розробляються; схематичні малюнки варіантів знаків, відображених у спірному рукописі та зразках почерку, частота, з якою вони трапляються; розмітка самих окремих ознак у літерах; результати порівняння та оцінки виявлених збігів і розбіжностей ознак [2, с. 106, 110; 4, с. 326]. Це класичний варіант таблиці-розробки окремих ознак почерку. Без сумніву, він є необхідним елементом навчання майбутніх спеціалістів-почеркознавців або експертів-початковців для формування у них вірних уявлень про методику експертизи та послідовність самого процесу дослідження, уявлень про індивідуальність та стійкість ознак [3, с. 201—203]. Принципове складання алфавітної таблиці-розробки є необхідним для засвоєння та закріплення навичок з формування ідентифікаційного комплексу ознак та на його основі відповідних висновків, а також вмінь знаходити під час формування висновків переконливої аргументації [1, с. 144, 151—155].

Проте, процес складання такої алфавітної таблиці-розробки окремих ознак почерку в повному обсязі є трудомістким та копітким, вимагає у своїй більшості не тільки значної уваги, ретельності та наполегливості, а й великих витрат часу. Тому з метою економії часу деякі спеціалісти на практиці відмовляються від складання алфавітних таблиць-розробок, що за своєю суттю вже вважається своєрідним порушенням загальної методики почеркознавчої експертизи, бо такий крок під час дослідження може привести до втрати деяких ідентифікаційних ознак. Наочним підтвердженням такого висновку є результати рецензування на кафедрі судових експертиз ДЮІ МВС висновків почеркознавчих експертиз, проведених експертами-стажистами під час їхнього стажування у практичних підрозділах органів внутрішніх справ країни та поданих ними на кафедру за період з 1995 по 2005 рік. У жодній з представлених копій експертних висновків або в інших матеріалах зі стажування не було ніякої інформації про використання під час досліджень табличного способу розробки окремих ознак почерку. За результатами усного опитування курсантів-стажистів зроблено висновок, що алфавітні й навіть текстові таблиці-розробки не складались з метою економії робочого часу, а сама розробка ознак відбувалась або візуально, або довільно на аркуші паперу.

Такий самий висновок можна зробити і за результатами анкетування експертів-криміналістів у підрозділах МВС України Донецької області, які мають різний (але переважно — значний) досвід та право проведення почеркознавчих експертиз. В експерименті брали участь 75 спеціалістів з різним стажем роботи — від 1 року до 25 років. До опитування запрошувались тільки ті почеркознавці, яким доводилось працювати не тільки над звичайними, а й над складними експертизами (їх виявилось понад 75 %). Більшість анкетованих (88 %) сумлінно вважає, що ніколи не порушувала методику почеркознавчої експертизи, не зважаючи на те, що під час діагностики почерку вони не звертались до табличного способу розробки його окремих ознак. У даному випадку на поверхні лежить помилка в оцінці сутності порушень — такі спеціалісти відносять складання таблиць з результатами розробки ознак не до методичних, а до технічних чи організаційних питань експертизи.

На питання про причини, з яких експерти відмовлялись у деяких випадках скласти алфавітні таблиці-розробки, 48 % анкетованих відповіли, що вважають їх зайвими; 56 % — заважаючими та відволікаючими від безпосередньої діагностики ознак та оцінки її результатів; майже 79 % — складними, які потребують багато часу. Більшість

учасників анкетування погодилась з необхідністю табличного способу фіксації результатів розробки окремих ознак почерку (70 %), але 2/3 з них вважає, що для експертної практики треба спростити табличну розробку, зробити її не алфавітною, а довільною. 90 % анкетованих погодились з тим, що якби їм був запропонований простіший вид табличної розробки окремих ознак почерку, то вони би ним неодмінно скористувалися, тому що вважають, що повна відсутність будь-яких таблиць-розробок позбавляє спеціаліста наочності під час діагностики, порівняння, оцінки та відповідної ілюстрації окремих ознак почерку. Майже 70 % опитаних вважає, що відмова від табличної розробки окремих ознак може привести експерта до технічних, логічних чи методичних помилок під час дослідження, а за підсумком — до помилкового висновку. Понад 75 % анкетованих в якості особистих пропозицій з приводу удосконалення методики експертизи запропонували удосконалити методику діагностики, порівняння, оцінки та ілюстрації ознак почерку, а також систему розробки цих ознак.

Дійсно, відмова від табличного способу розробки окремих ознак почерку та ілюстрації результатів аналітичної роботи є не тільки порушенням методики рішення ідентифікаційних задач у почеркознавчій експертизі, а й автоматично позбавляє експерта наочності під час формування висновків та їхньої аргументації. Ця обставина цілком закономірно часто-густо призводить до втрати деяких індивідуальних ознак почерку, до невірної визначення ознаки як специфіки якогось руху або невірної його опису. Особливо це відбувається, коли експерт працює з текстами великого обсягу: утримати в пам'яті комплекс з 15—18 ідентифікаційних ознак почерку дуже складно. Тим більше, що робота з накопичення ідентифікаційного комплексу ознак ведеться поступово та послідовно, починаючи вже з ознайомчого етапу попередньої стадії експертизи. Закінчується ж робота з обраним ідентифікаційним комплексом ознак тільки на останній стадії експертизи — під час оформлення фототаблиці та складання експертного висновку [6, с. 8—13; 4, с. 31 — 34].

Для запобігання порушень методики проведення почеркознавчої експертизи, а також з метою економії часу, що витрачається на складання алфавітної таблиці-розробки, нами пропонується інший варіант табличної розробки окремих ознак почерку, який випробовувався раніше автором статті на практиці під час проведення експертиз. Ця таблиця-розробка є найбільш стислою та простою за принципами складання, бо містить не всі письмові знаки, що має рукописний текст, як того потребує методика складання звичайної алфавітної розробки. До таблиці пропонується розміщувати тільки ті письмові знаки, які мають індивідуальні особливості рухів виконавця, що стійко повторюються як у спірному рукописі, так і в зразках почерку ймовірного виконавця. Такий довільний на перший погляд вибір у об'єктах дослідження письмових знаків, які мають збіжні чи відмінні ознаки, не є складним, тому що індивідуальність рухів у знаках та стійкість їхнього прояву в текстах як правило визначається вже на попередній стадії під час ретельного вивчення матеріалів, що надійшли. Запропонована таблиця-розробка також має містити розмітку окремих ознак з відображенням її позначок відповідно до фототаблиці. Умовно таку таблицю-розробку окремих ознак почерку можна назвати *системною*, тому що в основі принципу її дії лежить саме система окремих ознак почерку.

Системна таблиця-розробка ознак, що пропонується, може мати вид стилізованого бланка або бути оформлена у вигляді довільної схеми. Вертикально ліворуч розміщується графа, в якій беруть свій початок вісім пронумерованих горизонтальних рядків — за числом груп окремих ознак почерку. В цих восьми рядках будуть схематично

змальовуватись тільки ті варіанти обраних письмових знаків, у яких відобразились відповідні ознаки з найвищим ступенем прояву індивідуальності рухів та їхньої відносної стійкості як у спірному рукописі, так і в наданих зразках почерку. Таким чином, у першому рядку будуть розташовуватись знаки з чітко відображеними спрощеннями та ускладненнями їхньої структури; в другому — з незвичайною формою рухів під час виконання або з'єднання знаків та їх елементів; у третьому рядку — знаки із специфікою напрямків рухів; у четвертому — відображається незвичайність протяжності рухів за вертикаллю та горизонталлю; в п'ятому — специфіка з'єднання рухів; у шостому — збільшення або зменшення кількості рухів у знаках; у сьомому — випадки порушення прописної послідовності рухів під час виконання знаків; у восьмому рядку — письмові знаки з особливостями розміщення різних точок або рухів під час їхнього виконання.

За мірою малювання кожного знаку відразу ж відбувається й розмітка специфіки рухів. У таблиці мають розміщуватись тільки ті знаки, що часто трапляються у спірному рукопису і зразках почерку та які відрізняються неповторністю рухів. Індивідуальність та стійкість ознак уже встановлюється під час послідовного аналізу об'єктів дослідження та їхнього одночасного зіставлення, що ніяк не суперечить змісту задач роздільного та порівняльного дослідження в експертизі як самостійних етапів детальної стадії почеркознавчої експертизи. Це ніяким чином не суперечить також змісту всіх інших стадій та етапів почеркознавчої експертизи, тому що елементи аналізу або зіставлення, також як і певні елементи оцінки або синтезу отриманих результатів дослідження, використовуються практично на кожній стадії експертизи [5, с. 8—13; 6, с. 31—34].

Після завершення розмітки окремих ознак почерку в знаках, що розробляються, за даними таблиці експерт традиційно проводить остаточний аналіз усіх ознак, виділених в ідентифікаційний комплекс, та синтезує отримані результати. Завдяки невеликому обсягу системної таблиці-розробки сформований ідентифікаційний комплекс ознак буде представлений цілком наочно, що спростить оцінку якісного та кількісного критеріїв достатності ознак для обґрунтування та аргументації висновку в експертизі.

Після формування висновку оформлюється фототаблиця, де ілюструються результати порівняння у вигляді позначок збігів та розбіжностей ознак. Ці позначки ознак проставляються у системній таблиці-розробці поруч з відповідними письмовими знаками, що посилюватиме наочний характер системної таблиці-розробки: у ній виділяється не тільки ідентифікаційний комплекс окремих ознак почерку з їхньою безпосередньою розміткою, що дає змогу сформувати та обґрунтувати конкретний висновок, а й виділяються результати ілюстрації даних ознак у фототаблиці.

Кафедрою судових експертиз ДЮО МВС проведено експеримент з випробовування можливостей системної таблиці-розробки окремих ознак почерку. В ході експерименту вирішувалось два питання:

- 1) наскільки простішою та зрозумілою буде системна таблиця-розробка окремих ознак почерку з точки зору засвоєння специфіки її складання та під час аналітичної роботи спеціаліста-почеркознавця;
- 2) наскільки наочнішою, а отже, і допоміжною буде ця таблиця-розробка під час діагностики почерку та особливо для оцінки результатів проведеного дослідження і формування висновків.

В експерименті брало участь 30 спеціалістів, серед яких були як експерти-

почеркознавці, так і курсанти-старшокурсники, що добре засвоїли основи почеркознавства та знаються на особливостях методики почеркознавчої експертизи. Після завершення строку експерименту було проведено анкетування його учасників з метою оцінки отриманих результатів. Понад 90 % учасників другого анкетування вважають, що робити ідентифікаційну почеркознавчу експертизу без таблиці з результатами розробки ознак важко, тому необхідно все ж таки використовувати табличний спосіб розробки окремих ознак почерку.

У ході оцінки властивостей та можливостей системної таблиці-розробки 93 % анкетованих вважають її достатньо вдалою, 97 % — зрозумілою, простою та допоміжною, що ні в якому разі не заважає діагностиці та оцінці ознак почерку. 98% учасників другого анкетування надають перевагу системній таблиці-розробці під час ідентифікаційної експертизи, тому що вона також скорочує час роботи, позбавляє можливості допущення помилок, має такі властивості, як наочність та компактність. На питання про вибір, як би це було необхідно, способу розробки ознак почерку — візуальний чи табличний, 90 % опитуваних відповіли, що добровільно обрали б для цього табличний спосіб, зокрема — системну таблицю-розробку. Наприкінці анкетування всім учасникам було задано питання: яку допомогу надало використання системної таблиці-розробки під час ідентифікаційної почеркознавчої експертизи. Всі анкетовані відповіли про суттєву допомогу системної таблиці у ході експертизи: дала змогу вдосконалити аналітичну роботу та скоротила її загальний час — відповіли понад 90 % анкетованих; надала можливість наочного сприйняття процесу формування висновку, скласти внутрішнє переконання та запобігти помилок — майже 70 %.

Результати експерименту та обох анкетувань надав нам можливість зробити висновок, що такий системний підхід до розробки окремих ознак почерку та формування їхнього ідентифікаційного комплексу може дати змогу експерту більш оперативно проводити аналіз та зіставлення ознак, більш конкретно та уважно ставитись до вивчення їхньої специфіки, враховуючи нерозривність та одночасність аналізу і зіставлення, а також наочність системної таблиці-розробки. Крім того, такий підхід може дати експерту на практиці економію робочого часу, а також уникнути будь-яких порушень методики, навіть незначних.

Список використаної літератури

1. *Основы советской криминалистической экспертизы* / Под ред. И.М. Лузгина. — М.: Юрид. лит., 1975. — 214 с.
2. *Винберг Л.А., Шванкова М.В. Почерковедческая экспертиза*. — Волгоград: НИ и РИО, 1977. — 208 с.
3. *Судебно-почерковедческая экспертиза* / Под ред. Е.Д. Добровольской и др.— М.: Юрид. лит., 1971. — 335 с.
4. *Криминалистическая техника: Учеб.* / Под ред. Н.М. Балашова, А.П. Парфененкова. — М.: ООО Изд-во «ЮРЛИТИНФОРМ», 2002. — 608 с.
5. *Судебно-почерковедческая экспертиза. Общая часть. Вып. 2* / Под ред. В.Ф. Орловой. — М.: ВСШ МВД СССР, 1989. — 127 с.
6. *Молибога Н.П., Абрамова В.М., Свобода Е.Ю. Признаки, используемые при проведении почерковедческих экспертиз текстов, подписи и цифровых записей: Учеб.-справ. пособие*. — К.: НАВСУ, 2000. — 68 с.

УДК 343.575:543.42

А. Л. Стекленьов, заступник начальника відділу
Науково-дослідного експертно-криміналістичного
центру при УМВС у Дніпропетровській області

О. П. Головей, асистент Українського державного
хіміко-технологічного університету

В. І. Ткач, доктор хімічних наук, професор,
завідувач кафедри Українського державного хіміко-
технологічного університету

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ АМФЕТАМІНОВИХ ПОХІДНИХ З ГЕТЕРОПОЛІАНІОНОМ $\text{PM}_{\text{O}_{12}}\text{O}_{40}^{3-}$ МЕТОДОМ ІЧ-СПЕКТРОСКОПІЇ

Викладено результати досліджень взаємодії амфетамінових похідних з гетерополіаніоном $\text{PM}_{\text{O}_{12}}\text{O}_{40}^{3-}$ методом ІЧ-спектроскопії, які свідчать про утворення іонних асоціатів та можливість використання отриманих малорозчинних сполук як електродноактивних речовин під час розроблення іоноселективних електродів, оборотних до органічних катіонів амфетамінових похідних.

Ключові слова: амфетамінові похідні, гетерополіаніон $\text{PM}_{\text{O}_{12}}\text{O}_{40}^{3-}$, психомоторні стимулятори, ІЧ-спектроскопія, молекулярна структура.

Останнім часом синтетичні наркотичні речовини посідають значне місце в незаконному обігу наркотиків на території України. Значна частина з них є похідними фенілалкіламіну (амфетаміну). Амфетаміни є психомоторними стимуляторами і в певних дозах можуть справляти галюциногенну та психотропну дію на центральну нервову систему. Крім самих амфетамінів, у наркотичних засобах можуть міститися такі речовини, як кофеїн, аспірин, парацетамол, ефедрин, хінін, лідокаїн та допоміжні речовини і наповнювачі: крохмаль, лактоза, фруктоза, глюкоза, маніт, сорбіт і зв'язуючий компонент — полівініловий спирт.

Таким чином, існує суттєва проблема аналітичного моніторингу ідентифікації та кількісного вмісту амфетамінів у складних та багатокомпонентних системах, що є об'єктами експертно-криміналістичних досліджень.

Похідні амфетаміну вміщують у молекулярній структурі основний атом Нітрогену, який має яскраво виражені протоніоакцепторні властивості. Існуючі методи аналізу нітрогеновмісних органічних речовин [1—5], а також методи кольорових крапельних реакцій (метод Маркі) і тонкошарової хроматографії щодо ідентифікації амфетамінів і кількісного їх визначення методами рідинної, газової хроматографії та хромато-мас-спектрометрії мають складні етапи пробопідготовки й аналізу з використанням токсичних органічних розчинників, коштовної апаратури і не завжди можуть бути застосовані під час проведення серійних аналізів у лабораторних й оперативних умовах.

Враховуючи це, для розроблення нових способів ідентифікації та кількісного визначення амфетамінових похідних є перспективним використання електрхімічних методів аналізу, що відрізняються простотою, експресністю, достатніми аналітичними та метрологічними характеристиками. Крім того, найоптимальнішим аналітичним реагентом на органічні катіони (ОК) нітрогеновмісних органічних речовин, завдяки своїм особливим фізико-хімічним властивостям [6], є гетерополіаніони (ГПА) структури Кеггіна — стійкі комплексні аніонні частинки [7, 8].

При взаємодії органічних катіонів амфетамінів з $\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}^{3-}$ утворюються малорозчинні у воді осади зі стехіометричним співвідношенням $\text{ОК} : \text{PMo}_{12}\text{O}_{40}^{3-} = 3:1$, які можуть бути використані як електродноактивні речовини (ЕАР) під час синтезу пластифікованих мембран іоноселективних електродів (ІСЕ), оборотних до катіонів похідних амфетаміну.

Синтез нових ЕАР на основі 12-молібденофосфатної гетерополікислоти (ГПК) для мембран ІСЕ, призначених для іонометричного визначення амфетамінових похідних, робить актуальним дослідження природи взаємодії нітрогеновмісних ОК з ГПА і визначення складу нових ЕАР.

Методом ІЧ-спектроскопії досліджено реакцію взаємодії ОК амфетамінових похідних з гетерополіаніоном $\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}^{3-}$ на ІЧ-спектрометрі NICOLET (Impact-400) з Фур'є-перетворювачем.

Враховуючи особливості структури гетерополікислот (ГПК), складність їх молекулярної будови, перспективним є використання ІЧ-спектроскопії для вивчення реакцій взаємодії між ГПА та нітрогеновмісними органічними катіонами, а також для підтвердження асоціативної природи хімічного зв'язку в малорозчинних сполуках, що утворюються. Гетерополікислоти — складні координаційні сполуки з великою кількістю різних зв'язків метал — Оксиген ($\text{Me} - \text{O}$), кожний з яких має характерну коливальну енергію [9].

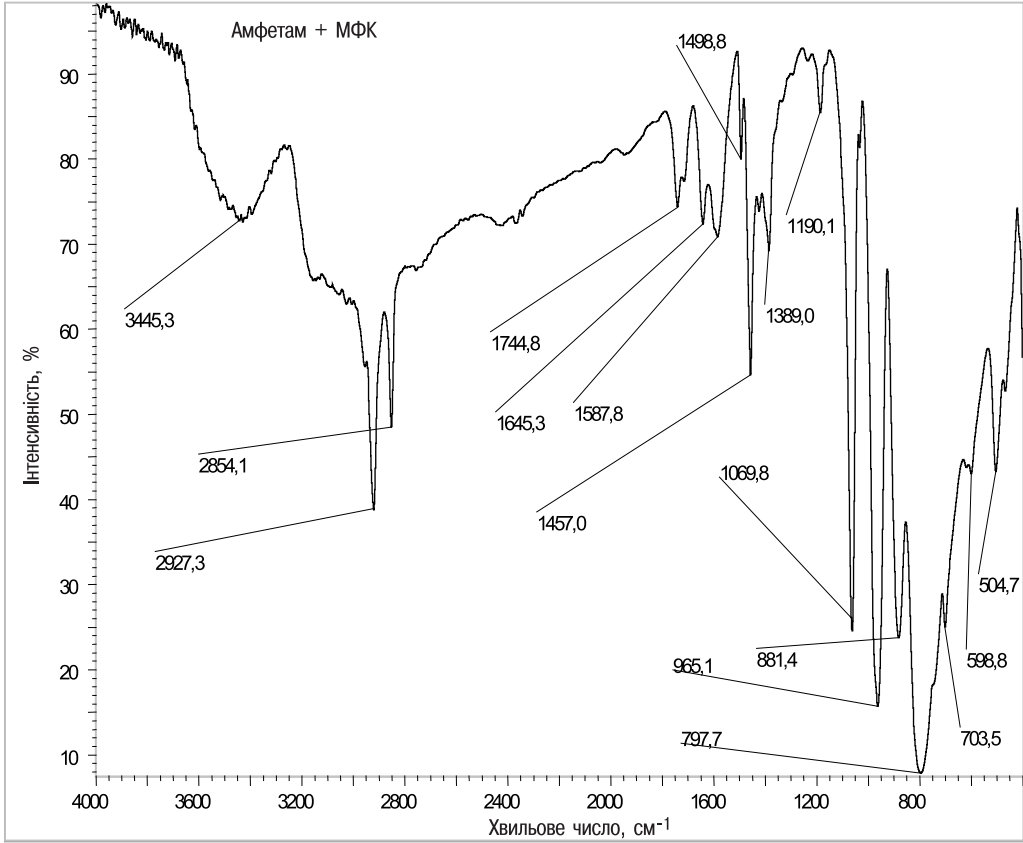
Для ГПК структури Кеггіна [10] виділяють наступні групи зв'язків, які мають коливання, що практично не залежать від коливань інших атомів: 12 кінцевих кратних зв'язків $\text{Me} = \text{O}$, 24 місткові зв'язки метал-Оксиген-метал ($\text{Me} - \text{O} - \text{Me}$), які поділяють на майже лінійні та кутові зв'язки (у останніх ступінь перекривання d -орбіталей металу-ліганду з d -орбіталами Оксигену менший, ніж у майже лінійних місткових зв'язків); 12 зв'язків метал — Оксиген — центральний атом-комплексоутворювач ($\text{Me} - \text{O} - \text{X}$), в яких один з атомів Оксигену об'єднує три атоми металу-ліганду і центральний атом-комплексоутворювач перебуває в тетраедричному, а атоми металу-ліганду — в октаедричному оточенні Оксигену.

Спектральні прояви зв'язків $\text{Me} = \text{O}$ спостерігаються в діапазоні $1000\text{—}900\text{ см}^{-1}$ [11]. У цьому інтервалі також спостерігаються валентні коливання тетраедричних аніонів XO_4 (X — центральний атом ГПА), а деформаційні коливання XO_4 — в діапазоні $600\text{—}400\text{ см}^{-1}$.

На ділянці нижче 900 см^{-1} спостерігається набір смуг, які відповідають коливанням зв'язків $\text{Me} - \text{O} - \text{Me}$ [12]. Інтервал $890\text{—}790\text{ см}^{-1}$ можна віднести до смуг поглинання, зумовлених антисиметричними валентними коливаннями лінійних і кутових зв'язків $\text{Me} - \text{O} - \text{Me}$.

Відповідні симетричні коливання, які проявляються при $500\text{—}300\text{ см}^{-1}$, мають значно нижчу інтенсивність, ніж у смуг антисиметричних валентних коливань і тому не завжди спостерігаються в спектрах ГПК.

Дослідження структури амфетаміну показало, що характерні смуги поглинання, які зумовлені деформаційними та валентними коливаннями груп C—N



ІЧ-спектр асоціату амфетаміну з гетерополіаніоном

монозаміщених похідних бензолу, спостерігаються при 700, 750, 820, 925, 1390, 1457, 2854, 3445 cm^{-1} ; смуга поглинання, яка відповідає коливанням бензольного кільця — при 1590 cm^{-1} і смуги поглинання, зумовлені коливаннями групи С—О—Н, — при 1350, 1110 та 1020 cm^{-1} .

Крім того, спостерігаються інтенсивні смуги поглинання на частотах 2490, 1588, 1499 cm^{-1} , і смуга невеликої інтенсивності при 1300 cm^{-1} , що належать коливанням групи N—H. Смуги поглинання, зумовлені деформаційними та валентними коливаннями зв'язку С—N, відповідають частотам 1320 та 1190 cm^{-1} [13].

В ІЧ-спектрах ОК амфетаміну з ГПА $(\text{Amf})_3\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}$ характеристичні смуги в інтервалі 1100—400 cm^{-1} , що зумовлені валентними коливаннями зв'язку метал-Оксиген, зберігаються, що свідчить про незмінність структури гетерополіаніону.

Що стосується смуг, відповідних валентним та деформаційним, симетричним та антисиметричним коливанням С—Н у спектрі амфетаміну, то вони зберігаються і в спектрі його сполуки з ГПА $(\text{Amf})_3\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}$, що доводить незмінність структури органічного катіону амфетаміну.

До того ж, смуга поглинання, відповідна зв'язку С—N в молекулі амфетаміну при 1190 cm^{-1} , і смуги, що відповідають коливанням групи N—H при 1588 та 1499 cm^{-1} ,

зберігаються в спектрі його сполуки з ГПА. Це може бути доказом утворення іонно-асоціативного зв'язку між органічним катіоном і гетерополіаніоном.

Результати дослідження ІЧ-спектрів реагуючих речовин та продукту реакції — жовто-білих дрібнокристалічних осадів підтверджують хімічну індивідуальність отриманих сполук і свідчать про кулонівський характер взаємодії між органічними катіонами амфетамінових похідних та гетерополіаніоном $\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}^{3-}$. Крім того, проведене дослідження дає змогу використовувати отримані асоціати як електродноактивні речовини в мембранах ІСЕ, призначених для визначення амфетамінів методом прямої потенціометрії.

Список використаної літератури

1. Пустовалова Л.М. Практикум по биохимии. — Ростов н/Д: Феникс, 1999. — 544 с.
2. Бобранский Б. Количественный анализ органических соединений: Пер. с пол. — М.: Госхимиздат, 1961. — 270 с.
3. Эшворт М.Р.Ф. Титриметрические методы анализа органических соединений. Ч 2. Методы количественного титрования: Пер. с англ. — М.: Химия, 1972. — 1106 с.
4. Шемякин Ф.М., Мицеловский Э.С., Романов Д.В. Хроматографический анализ: Введение в теорию и практику. — М.: Госхимиздат, 1955. — 208 с.
5. Денеш И. Титрование в неводных средах. — М.: Мир, 1971. — 414 с.
6. Амфлетт Ч. Неорганические иониты. — М.: Мир, 1966. — 188 с.
7. Ткач В.І., Карандеєва Н.І., Циганок Л.П., Вишнікін А.Б. Використання гетерополіаніонів структури Кеггіна в аналізі органічних сполук. — Д., 2002. — 184 с.
8. Ткач В.І. Гетерополіаніони як аналітичні реагенти на азотвміщуючі органічні речовини. — Д., 1995. — 196 с.
9. Поп М.С. Гетерополи- и изополиоксометаллаты. — Новосибирск: Наука, 1990. — 227 с.
10. Keggин J.F. Structure of the crystals of 12-phosphotungstic acid // Nature. — 1933. — Vol.132. — P. 351.
11. Cotton F.A., Wing R.M. Properties of metal-to-oxygen multiple bonds, especially molybdenum // Inorg. Chem. — 1965. — Vol. 4, N 6. — P. 867—873.
12. Харитонов Ю.А., Буслаев Ю.А., Кузнецова А.А. Инфракрасные спектры поглощения некоторых оксосоединений молибдена // Журн. неорг. химии. — 1966. — Т.11, №4. — С. 821 — 826.
13. Казичина Л.А., Куплетская М.Б. Применение УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрологии в органической химии. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. — 238 с.

УДК 57.087.1:311.219.1

И. В. Константинов, начальник научного
отдела Донецкого центра научных исследований

О НОВЫХ МЕТОДАХ И ТЕНДЕНЦИЯХ В БИОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Продемонстрированы нетрадиционные пути совершенствования биометрических технологий, а также их дальнейшей разработки.

Ключевые слова: биометрические технологии, характеристики, сканирование, лобная кость, идентификация человека.

Предлагаемый нами метод биометрической идентификации — это не простое улучшение существующих схем биометрического контроля, а попытка решения проблемы применения биометрии комплексно, как системного подхода, в процессе идентификации человека. Для решения поставленных задач нам представляется необходимым показать тот методологический подход, который применен к решению задач биометрии человека. Методологический принцип, используемый нами, отходит от чисто механистического понимания контроля, когда контроль проводится по изначально заданным условиям (например, пропуску, проездному билету, фотографии). Существенное отличие предлагаемого метода (подхода) от применяемых на сегодня состоит в том, что используется иная парадигма. Для этого центр исследования переносится с внешних факторов биометрии человека на внутренние, т.е. не внешние показатели становятся определяющими, а внутреннее содержание объекта идентификации (то, что имеет более постоянную константу).

Применяя данный принцип к идентификации человека, можно утверждать, что человек сам устанавливает те показатели внутреннего характера, по которым он идентифицируется. А такие идентификационные признаки, как паспорт, водительские права, пропуск становятся малоэффективными. Все перечисленные документы, которые якобы должны подтверждать личность, на практике только вводят в заблуждение контролирующие инстанции. Такая проблема присуща всем формам контроля, где применяются внешние показатели для определения личности и ее полномочий.

Согласно теории систем, любая система состоит (и работает) из системообразующих ее элементов. Из этого следует, что бесперебойное функционирование системы зависит от тех отношений, которые существуют между ее элементами. Нарушение таких отношений может произойти как от внешних, так и от внутренних причин. Не только отношение между элементами, но и сам элемент важен в бесперебойной и безотказной работе системы, т. е. имеет определяющее значение работоспособности. Это в чистой теории, если представить идентификацию человека как систему.

Если же внешние факторы идентификации человека брать во внимание как ее элементы, то любое изменение внешних показателей может привести к тому, что идентификация произойдет с грубыми нарушениями, что в свою очередь, приведет к нарушению функционирования других более крупных систем. В этой связи задача многих исследований — привести процесс идентификации человека к тому показателю, когда воздействие внешних факторов можно будет свести к нулю. Единственная возможность такого подхода это сведение внешних факторов к внутренним. Тогда сам человек является носителем и определителем самого себя. Найти такой адекватный метод идентификации человека, который устраивает потребителя как по затратам времени, средствам и есть непосредственной задачей современных биометрических технологий.

Биометрия представляет собой совокупность автоматизированных методов и средств идентификации человека, основанных на его физиологической, биологической или поведенческой психологической характеристике.

Биометрические же технологии определяются как автоматизированные методы идентификации или подтверждения идентичности живущего человека, основанные на физиологической или поведенческой особенности. История свидетельствует, что еще китайские торговцы применяли биометрические технологии, — делали с помощью чернил отпечатки детских ног и рук на бумаге, чтобы отличить их друг от друга. В конце 1800 годов Алфонс Бертильон желал устранить проблему солидаризирующихся преступников и применил определенную технологию биометрии. Выстраивая заключенных, он садился в центре и запоминал каждого проходящего по его отличительным чертам (рост, вес, шрамы на лице, обмеры и т. д.). А. Бертильон удачно развивал методы биометрии и использовал их в своей практической деятельности, в том числе метод обмера и описания человека. Однако, недостатки в методе обмера были быстро установлены, так как А. Бертильон использовал внешние показатели в биометрических технологиях. Два человека могли иметь одинаковые показатели фенотипа, поэтому один человек мог быть обвинен вместо другого.

Впоследствии исследователи выявили, что все системы биометрической идентификации выполняют две главные функции: регистрацию и идентификацию. На сегодняшний день можно говорить, что регистрация — это измерение по нескольким показателям. Со считывающего биометрического устройства формируется цифровое представление (шаблон или модель) биометрической характеристики, соответствующей регистрируемому человеку.

Идентификация — это измерение одного или большего количества биометрических характеристик со считывающего устройства, результаты которого преобразуются в пригодную для использования цифровую форму, а затем сравниваются с единственным шаблоном, соответствующим проверяемому человеку, или со всеми зарегистрированными (имеющимися) шаблонами.

Глобально на данный момент времени методы биометрической идентификации специалистами разделяются на две большие группы:

- **статические методы**, которые основываются на физиологической (статической) характеристике человека, т. е. уникальном свойстве, данном ему от рождения и неотъемлемом от него генотипе;
- **динамические методы**, которые основываются на поведенческой (динамической) характеристике человека — особенностях, характерных для подсознательных движений в процессе воспроизведения какого-либо действия (подписи, речи, динамики клавиатурного набора), приоритетные навыки.

Статические методы наиболее четко и адекватно дают возможность для идентификации личности. К статическим методам, в первую очередь, можно отнести идентификацию по физиологическим особенностям. *Физиологическая особенность* — физическая особенность, которая не изменяется часто, например, отпечаток пальца, силуэт руки, образец радужной оболочки или образец кровеносного сосуда в конце глаза. Наиболее информативным является исследование дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), которая в биометрии является наиболее точной формой идентификации любого человека. Каждый человек имеет ее собственную индивидуальную карту. ДНК — структура которая определяет кто мы — наш фено-, генотип, наши физические и умственные показатели. И если человек не идентичный близнец или клон, то маловероятно, что любой другой человек будет иметь тот же самый точный набор генов.

К одной из главных проблем ДНК-анализа относится его продолжительность. Кроме того, процесс этот весьма дорогостоящий, требующий ценного оборудования и хорошо подготовленных специалистов-практиков, что ныне не всегда возможно.

Зубная биометрия — один из распространенных способов идентификации человека. Такая биометрия в целях идентификации, прежде всего, использует сравнение рентгена, точно также как и другой признак статической биометрии, — положение зубов, их размер, цвет, наличие дефектов, которые уникальны для каждого человека. Недостатки этого метода вызваны естественными изменениями во времени особенностей зубов (потеря зубов, изменение их цвета, изменения привнесенные дантистом (установка зубных коронок, реконструирование зубов, протезирование и др.)), которые могут изменить результаты зубных замеров, т. е. затрагивают точность параметров зубной биометрии.

Каждый человек имеет свой, присущий только ему, *индивидуальный рисунок ушной раковины*. Использование этой особенности (по форме и рисунку) открывает перспективы в исследованиях по идентификации личности.

Распознавание по форме руки. Данный статический метод построен на распознавании геометрии кисти руки, также являющейся уникальной биометрической характеристикой человека. С помощью специального устройства, позволяющего при сканировании фиксировать трехмерный образ кисти руки (или нескольких пальцев), проводят измерения, необходимые для получения уникальной цифровой свертки, идентифицирующей человека.

Распознавание по радужной оболочке глаза. Этот метод распознавания основан на уникальности рисунка радужной оболочки глаза. Для реализации метода необходима камера, позволяющая получить изображение глаза человека с достаточным разрешением, и специализированное программное обеспечение, дающее возможность выделить из полученного изображения рисунок радужной оболочки глаза, по которому строится цифровой код для идентификации человека.

Наиболее интересный, по нашему мнению, метод распознавания — это метод распознавания по форме лица. *Лицевая биометрия* — одна из наиболее быстро развивающихся областей биометрии. В данном статическом методе идентификации строится двух- или трехмерный образ лица человека. С помощью камеры и специализированного программного обеспечения на изображении или наборе изображений лица выделяются контуры бровей, глаз, носа, губ и так далее, вычисляются расстояния между ними и другие параметры, в зависимости от используемого алгоритма. По полученным данным строится образ, преобразуемый в цифровую форму для сравнения. Причем количество, качество и разнообразие

(разные углы поворота головы, изменения нижней части лица при произношении ключевого слова и т. д.) считаваемых образов может варьироваться в зависимости от алгоритмов и функций системы, реализующей данный метод. Однако существующие методы их решения нельзя считать биометрическими, поскольку в них анализируются пиксели изображения и не учитываются характеристики, собственно принадлежащие лицу (такие как форма глаз, носа, губ и т.д.). Связано это, с одной стороны, со сложностью формализации и определения таких признаков, с другой — с тем, что задачи распознавания изображений лица человека решают математики и программисты без привлечения специалистов в области антропологии, которые, собственно говоря, и имеют дело с характеристиками лица человека.

Компьютеры не могут отличить одно лицо от другого, так же как люди иногда не могут это сделать. Так, правительственные исследования в США показали, что при идентификации лица с изображением на фотографии давностью 18 месяцев при помощи программного обеспечения, возможность ошибки возрастает на 43 %. И это при условии, что использовались только высококачественные фотографии, а не обычные или видео, которые сделаны при недостаточном освещении или неподходящем угле съемки. Данный метод является прямым продолжением традиции использования внешних признаков для идентификации, но только, несколько модифицированным к современности (использование компьютеров, лазерных сканеров, а также математического обеспечения), хотя, по своей сути являющимся все тем же методом, который применял А. Бертильон в начале XIX в.

На рис. 1 видно как происходит компьютерная реконструкция лица. Данный метод не учитывает такие показатели, как толщина мышечного покрова, которая может быть разной, всевозможные кожные и мышечные заболевания. Это не значит, что лицевая идентификация должна быть вообще исключена. Она не должна быть единственным и определяющим методом идентификации человека.

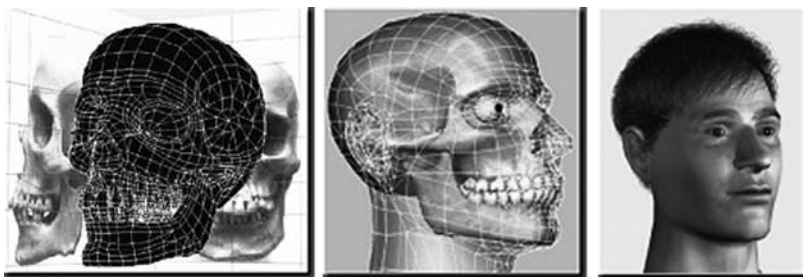


Рис. 1. Компьютерная реконструкция лица

Распознавание по отпечаткам пальцев. Это — самый распространенный статический метод биометрической идентификации, в основе которого лежит уникальность рисунка папиллярных узоров на пальцах каждого человека. Анализ отпечатка пальца применялся уже в XIV ст. и актуален поныне. Так, изображение отпечатка пальца, полученное с помощью специального сканера, преобразуется в цифровой код (свертку) и сравнивается с ранее введенным шаблоном (эталоном) или набором шаблонов (в случае аутентификации).

Из динамических признаков можно назвать: распознавание по походке, почерку, работе на клавиатуре и др. Многие исследователи и специалисты- психологи считают, что

приобретенные навыки также являются индивидуальными. Тем не менее, известен случай, когда В. Высоцкий по магнитофонной записи не смог определить, кто поет он или его имитатор. Кроме того, целая плеяда пародистов может породить проблему в процессе исследований. Поэтому так необходимы новые подходы и методы для разрешения проблемы идентификации в постоянно меняющихся условиях современности.

В Донецком центре научных исследований разработана и совершенствуется уникальная методологическая база по проблеме обеспечения безопасности для построения комплексной системы идентификации, в которой используются новые методы теории отношения.* На основе этой методологии построен ряд исследований по различным аспектам обеспечения безопасности. Одним из направлений является применение этого метода в биометрических технологиях. Перенос биометрические показатели с внешних на внутренние, нами предложено строить систему идентификации человека по его лицу на основе биометрических признаков лица, в качестве которых используется рельеф и профиль лобной кости черепа человека. Антропологи отмечают индивидуальный характер лобной кости черепа (рис. 2).

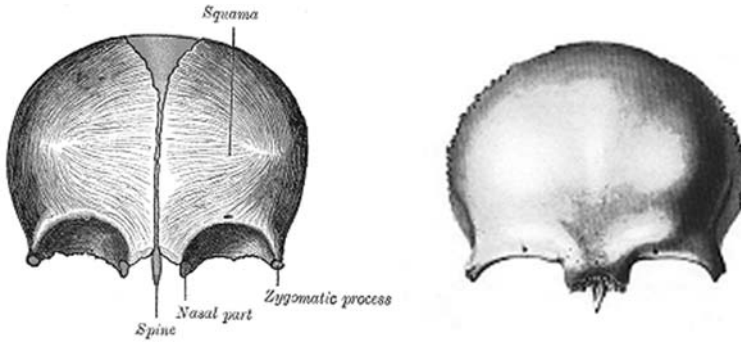


Рис. 2. Лобная кость черепа

Лобная кость (*os frontale*) взрослого человека образует переднюю часть свода черепа и частично его основание. Наружная поверхность (*facies externa*) чешуи лобной кости — гладкая, выпуклая, имеет в нижней части срединной линии небольшое возвышение, соответствующее остаткам лобного шва, который в детстве разделял лобную кость надвое. С каждой стороны от шва примерно в 3 см от надглазничного края располагается округлое возвышение — лобный бугор (*tuber frontale*). Здесь появляется первичная точка окостенения лобной кости. Размер и форма лобных бугров индивидуальны. На детском черепе лобные бугры выделяются сильнее и иногда могут быть асимметричными (кость имеет гладкую поверхность и покрыта сухожильным шлемом).

Ниже каждого лобного бугра выступает дугообразное возвышение — надбровная дуга (*arcus superciliaris*). Между и немного выше выпуклостей надбровных дуг лобная поверхность имеет вид углубленной площадки — надпереносье (*glabella*). Обычно у мужчин надбровные дуги выделяются сильнее и степень их выпукленности зависит от размеров лобных воздухоносных пазух.

Под каждой надбровной дугой выступает изгибающийся дугой надглазничный край (*margo supraorbitalis*), здесь лобная поверхность переходит в глазничную

* Константинов И. В. Будущее невозможно отложить на завтра // Безопасность жизнедеятельности. — К., 2004. — №11. — С. 13–16.

поверхность. Наружная часть края тонкая, она прикрывает глазное яблоко, предохраняя его от повреждения; медиальная часть скруглена.

На границе медиальной и средней трети надглазничного края имеется надглазничная вырезка (*incisura supraorbitalis*), иногда вместо вырезки располагается надглазничное отверстие (*foramen supraorbitale*). Через надглазничную вырезку (отверстие) проходят надглазничные нерв и сосуды. Небольшое отверстие в верхней части вырезки пропускает вену из диплое, которая впадает в надглазничную вену. В медиальной части надглазничного края имеется лобная вырезка (*incisura frontalis*) — лобное отверстие (*foramen frontale*), через которую проходят нерв и сосуды. Латерально надглазничный край переходит в массивный скуловой отросток (*processus zygomaticus*), который соединяется со скуловой костью. Поднимаясь вверх и назад от этого отростка, четко отходит височная линия (*linea temporalis*), которая на цельном черепе продолжается одноименной линией теменной кости. Область ниже и сзади от височной линии образует передний отдел височной ямки, сюда прикрепляется часть височной мышцы.

Все перечисленное принципиально повышает уровень идентификации человека, так как он является носителем информации о самом себе. Подделка таких данных нам представляется маловозможной.

Для получения указанного рельефа могут быть применены существующие уже в медицине ультразвуковые сканеры. Использование рельефа костей черепа вместо изображения лица может существенно повысить надежность идентификации, поскольку этот рельеф не изменяется в зависимости от состояния здоровья человека, времени съемки и возраста, как это происходит с изображением лица. На рельеф не оказывает влияние макияж или грим, его значительно сложнее изменить в результате пластической операции, а само такое изменение легко определяется. В отличие от фото- или видеосъемки, методы получения рельефа не страдают зависимостью от условий освещения.

Еще одной положительной отличительной чертой данного метода является быстрота получения результатов, по сравнению, например, с дактилоскопией, где присутствует большое количество информации в виде папиллярных линий, на обработку которых затрачивается много времени да еще при условии наличия четкого и полного отпечатка. Если же рисунок частичен или снят в иной плоскости и с плохой проработкой папиллярных линий, то время на его обработку еще более возрастает.

Произвести снятие параметров, при идентификации по лобной кости, может практически любой человек, не говоря уже о подготовленном специалисте. Тем самым данный метод сводится к простой процедуре, для которой не нужен специалист-криминалист. Считывание данных производится простым ультразвуковым сканером, применяемым в обычном кабинете УЗИ. И наиболее эффективен наш метод тогда, когда требуется идентифицировать скелетированные останки, т.е. когда иные методы не могут быть использованы.

Понятно, что применить предлагаемый метод для раскрытия преступления так же эффективно, как отпечатки пальцев или анализ ДНК, не представляется возможным. Для его использования необходимо иметь базу данных. Но при долговременном использовании (создании базы) данный метод позволит не только проводить идентификацию человека, но и при соответствующей доработке, определять этническую, возрастную принадлежность, что также предоставляет некоторые возможности для осуществления оперативных мероприятий. С уверенностью можно сказать, что при существующих на современном этапе развития биометрических технологиях предлагаемый метод идентификации человека не имеет аналогов в мировой практике.

УДК 343.148:343.132

Л.А. Тарасевич, заместитель
начальника Научно-исследовательского
экспертно-криминалистического центра
при УМВД Украины в Донецкой области

В.В. Ковалев, эксперт Научно-
исследовательского экспертно-кримина-
листического центра при УМВД Украины в
Донецкой области

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОТРУДНИКОВ ЭКСПЕРТНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МВД УКРАИНЫ СО СЛЕДОВАТЕЛЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Рассмотрены отдельные организационно-тактические особенности взаимодействия сотрудников следственных и экспертно-криминалистических подразделений МВД Украины в сфере оперативного расследования и раскрытия преступлений. Сделана попытка дифференциации тактических этапов взаимодействия при производстве различных следственных действий.

Ключевые слова: криминалистическое обеспечение, субъекты и тактика взаимодействия, следственное действие, информация, вещественные доказательства.

Раскрытие и расследование преступлений невозможно представить без получения доказательственной информации. Согласно уголовно-процессуальному законодательству основной формой получения доказательственной информации по уголовному делу является проведение следственных действий, посредством которых выявленные обстоятельства события получают процессуальное закрепление. Поэтому определяющее значение имеет наиболее полное обнаружение и исследование данных обстоятельств, которое значительно затруднено без наличия четко налаженного взаимодействия следователя с другими участниками следственного действия, в том числе со специалистом (сотрудником экспертного подразделения). Такое взаимодействие обусловлено тем, что экспертные подразделения, как и следственно-оперативные, владеют специфичными, только им присущими средствами раскрытия преступлений и важно, чтобы эти средства использовались не в отдельности, а в комплексе [1].

Недостаточная раскрываемость преступлений (от 46 до 64 % по различным видам преступлений); увеличение сроков расследования по уголовным делам; ухудшающееся качество расследования, по нашему мнению, свидетельствуют о наличии факторов, негативно влияющих на процесс получения информации.

К таким факторам можно отнести:

- а) отсутствие четкого определения целей и функций субъектов взаимодействия, что влечет бессистемность производства следственных действий, потерю доказательственной информации, ошибки в ее возможном использовании, поскольку нераскрытые преступления — это, как правило, следствие отсутствия организации в производстве первоначальных, неотложных следственных действий;
- б) случаи осуществления противодействия расследованию, когда такое влияние все более профессионализируется, конспирируется, повышается его интеллектуальный уровень, что приводит к уничтожению следов преступления, инсценировкам, фальсификациям событий, воздействию на свидетелей, потерпевших и использованию средств массовой информации с целью разглашения следственной тайны [2].

Перечисленные факторы указывают на наличие проблем в вопросах криминалистического обеспечения расследования преступлений, под которым понимается система внедрения в практическую деятельность подразделений органов внутренних дел по борьбе с преступностью криминалистических знаний, воплощенных в умениях практических сотрудников использовать научные, методические, технико-криминалистические средства и технологии их применения с целью раскрытия и расследования преступлений [3], преимущественно с информационной точки зрения [4].

Эффективное криминалистическое обеспечение невозможно без четко налаженного взаимодействия сотрудников экспертных подразделений с основным участником уголовного процесса — следователем.

Следует отметить, что если вопросы организации и тактических особенностей проведения следственных действий в целом являются объектом довольно тщательного криминалистического исследования ряда авторов (В.П. Бахина, Р.С. Белкина, А.В. Дулова, А.В. Ищенко, В.Е. Коноваловой, В.С. Кузьмичева, М.В. Салтевского, В.Ю. Шепитько и др.), которые ссылаются на необходимость разработки алгоритмов действий и поведения следователя относительно типовых ситуаций и механизма их внедрения в практическую деятельность следственных органов [5], то именно совместная деятельность в плане взаимодействия следователя со специалистом при проведении следственных действий как самостоятельное комплексное исследование, остается еще без должного внимания.

Следственно-криминалистическая деятельность требует надлежащего обеспечения, что означает создание необходимых условий для эффективного ее осуществления. Это касается деятельности по применению достижений науки и техники при проведении следственных действий; использования современных информационно-поисковых и информационно-справочных систем борьбы с преступностью; реализации эффективных тактических приемов, тактических комбинаций (систем приемов), тактических операций (комплексов следственных действий и оперативных мероприятий) и возможностей экспертных методик и технологий в ходе расследования преступлений.

Такая постановка проблемы закономерно выдвигает на первый план необходимость изучения организации взаимодействия следователя с сотрудниками экспертных подразделений МВД Украины при проведении следственных действий с целью научно-практического обоснования и отражения всех тактических

особенностей данного взаимодействия. Поэтому задача обеспечения эффективного взаимодействия следователя с сотрудниками экспертных подразделений при раскрытии и расследовании преступлений, систематизация тактических приемов, типизация тактических комбинаций и операций относительно видов преступлений, задач расследования и следственных ситуаций становится все актуальнее.

Так, взаимодействие следователя с сотрудниками экспертных подразделений МВД Украины при проведении следственных действий можно условно разделить на три этапа: предварительный, основной, заключительный, каждому из которых присущи свои факторы, влияющие на порядок и форму совместной деятельности, направленных на наиболее эффективное проведение конкретного следственного действия, для наиболее полного обнаружения и процессуального закрепления полученной информации.

Взаимодействие, как совместная деятельность, осуществляется не только в процессе проведения следственного действия, но и на этапе подготовки к нему. Это включает в себя не только организационные вопросы выбора места и времени проведения следственного действия, но и вопросы оснащения следственной группы, в частности специалиста, необходимыми техническими средствами, в зависимости как от вида проводимых мероприятий, так и от конкретных обстоятельств, которые сложились в процессе расследования конкретного правонарушения (преступления). Данный этап взаимодействия следователя с сотрудниками экспертных подразделений можно определить как **предварительный**.

Эффективность указанного взаимодействия зависит от того, насколько своевременно и процессуально грамотно к расследованию уголовных дел будут привлечены специалисты в тех или иных областях знаний, потребность использования которых определяет следователь. Неслучайно, взаимодействие в процессе расследования начинается с контакта следователя и специалиста экспертно-криминалистических подразделений при осмотре места происшествия. На этом этапе важно обеспечить надлежащую организацию совместной работы с тем, чтобы в дальнейшем возможности судебных экспертиз могли быть задействованы в полном объеме.

На данном этапе важным является наличие наиболее полной и достоверной информации и обмен ею между участниками следственной группы, что позволит выбрать наиболее эффективный способ проведения следственного действия. Возлагая эту ответственность на отдельных участников, которые действуют в условиях ограниченной информированности, есть риск того, что не будут полностью использованы все технические средства и криминалистические методы исследования обстоятельств дела в процессе проведения следственного действия. Как следователь может быть не осведомлен о новейших достижениях в области разработок технико-криминалистических средств и методов, так и специалист, не зная конкретных обстоятельств дела, может не быть готовым к тому, что их оперативное применение может быть необходимым.

На практике, у специалиста, да и, зачастую, у самого следователя, не всегда имеется полная и достоверная информация о конкретных обстоятельствах преступления. Эта проблема наиболее часто касается случаев проведения неотложных следственных действий, например, осмотра места происшествия. В данной ситуации, специалист (сотрудник экспертного подразделения МВД Украины), исходя из имеющейся ограниченной информации и разработанных

криміналістических рекомендаций проведения определенных следственных действий, устанавливает перечень необходимых технических средств, которые могут понадобиться при производстве следственного действия, по мере возможности, согласовывая его со следователем.

В таком случае взаимодействие в форме обмена информацией, с последующим ее анализом и выработкой тактики совместных действий, осуществляется уже по прибытии на место проведения следственного действия. Следователь, учитывая рекомендации специалиста (сотрудника экспертного подразделения), излагает порядок проведения следственного действия и использования технико-криміналістических средств.

Основной этап взаимодействия следователя со специалистом (сотрудником экспертных подразделений) осуществляется в процессе непосредственного проведения следственного действия.

В соответствии со ст.128¹ УПК Украины, специалист расширяет практические возможности следователя и оказывает помощь в собирании и исследовании доказательств. Без помощи специалиста в той или иной области знания, следователь зачастую оказывается бессильным обнаружить, правильно изъять и закрепить следы преступления. Поэтому представляется целесообразным привлечение к производству осмотра места происшествия лиц, обладающих специальными познаниями не только в области криміналістики, но и в иных научных направлениях (например, биологии), т.е. осмотр места происшествия с позиций «экспертного обслуживания» не должен ограничиваться участием одного, как это принято на практике, специалиста, а проводиться таким их количеством, потребность в котором возникает в зависимости от обстоятельств события и условий осмотра.

Например, целесообразно совместными усилиями решать задачи:

- а) поиска орудий и средств совершения преступлений;
- б) исследования тайных складов оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, взрывных устройств и других орудий, используемых в кримінальных целях;
- в) разработки плана проверки ложного алиби и выработки методики его исследования;
- г) проверки фактов изготовления или составления подложных документов с целью сокрытия преступных финансово-хозяйственных операций;
- д) выработки способов получения информации о готовящемся уничтожении следов преступления, о создании затруднений для использования служебно-розыскной собаки и подбора средств, фиксирующих действия преступных групп [6].

Специалист (работник экспертного подразделения), как лицо, обладающее специальными познаниями в области криміналістики и использования криміналістических средств и методов, при проведении следственного действия, обязан не только выполнять указания следователя, но и консультировать его о порядке, целесообразности, или наоборот, нецелесообразности применения тех или иных технико-криміналістических средств и методов. Кроме того, специалист (сотрудник экспертного подразделения) имеет право, и обязан, предлагать следователю использование тех или иных криміналістических методов, которые основаны на анализе сложившейся ситуации, опыте специалиста, а также на его знании криміналістических рекомендаций, которые в данном случае могут привести

к обнаружению информации, имеющей важное значение для установления существенных обстоятельств правонарушения (преступления) [7].

Это означает, что должен идти не односторонний процесс «следователь — специалист», а взаимодействие участников следственного действия, направленное на совместный результат, а именно, наиболее полное исследование обстоятельств дела и получение значимой достоверной информации.

Немаловажным моментом в процессе проведения следственного действия является также оказание практической помощи следователю специалистом при фиксации полученной информации в протоколе следственного действия. Она заключается в описании исследуемых и изымаемых объектов и следов, использовании корректной криминалистической терминологии, оказании помощи в измерениях и диагностических исследованиях.

На **заключительном этапе** взаимодействия следователя со специалистом (сотрудником экспертного подразделения), специалист оказывает помощь в дальнейшем использовании полученной информации, а именно, консультирует о необходимости и порядке назначения криминалистических исследований (экспертиз), проверки изъятых следов и объектов по имеющимся криминалистическим учетам.

Оперативное назначение криминалистических экспертиз и проведения проверок по имеющимся в экспертных подразделениях МВД Украины криминалистическим учетам, таким как дактилоскопические учеты, коллекции следов взлома, следов обуви, замков и ключей, пулегильзотеки, коллекции субъективных портретов, фонограмм, образцы различных изделий, поддельных документов, ценных бумаг, денежных знаков, является одним из важных факторов, влияющих на быстрое и качественное расследование правонарушения (преступления).

На основании изложенного выше следует выделить ряд важных и обязательных элементов взаимодействия организационного и тактического характера, которые оказывают влияние на эффективность совместных действий пары «следователь — специалист» в процессе подготовки, проведения следственного действия и использования полученной информации для расследования правонарушения (преступления). К ним, по нашему мнению, относятся:

- многосторонний обмен достоверной информацией об обстоятельствах, имеющих существенное значение для принятия решений, связанных с подготовкой и ходом проведения следственного действия. Этот обмен информацией не должен ограничиваться узкими корпоративными интересами отдельных служб, а должен быть направлен на достижение общей цели — полного, всестороннего и объективного расследования правонарушения (преступления);
- обязательность и оперативность использования всего арсенала технико-криминалистических средств и методов с целью поиска, обнаружения и фиксации вещественных доказательств, следов и иной значимой информации по делу. Данный элемент означает как необходимость привлечения специалистов различного профиля при проведении следственных действий, так и оперативность выполнения лабораторных криминалистических исследований изъятых вещественных доказательств и следов, что позволит направить следствие по верному пути и избежать досадных ошибок, негативно влияющих на оперативность следствия;

— инициативность поведения участников следственного действия в пределах своей компетенции, объема специальных знаний и практического опыта. Сущность данного элемента взаимодействия заключается в том, что специалист (сотрудник экспертного подразделения) как участник следственного действия, исходя из сложившейся тактико-криминалистической ситуации, имеет право и профессиональную обязанность, обусловленную наличием специальных знаний в области криминалистики, консультировать следователя о необходимости использования отдельных криминалистических методик, которые могут обеспечить полноту исследования обстоятельств и вещественных доказательств (применения методов обнаружения, фиксации и изъятия следов и вещественных доказательств, назначение криминалистических экспертиз и проведение проверок по имеющимся криминалистическим учетам), учет и реализация которых на практическом уровне позволит объединить усилия всех субъектов, взаимодействующих при производстве следственных действий.

Список использованной литературы

1. Біленчук П.Д., Гель А.П., Салтєвський М.В. Основи теорії криміналістики та криміналістична техніка: Курс лекцій. — Вінниця: Вінниц. філ. МАУП, 2000. — С. 69.
2. Борисов В.І. Наукові дослідження з проблем криміналістики: досягнення і перспективи //Актуальні проблеми криміналістики: Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 25—26 верес. 2003 р.) / Редкол.: М.І.Панов (голов. ред.) та ін. — Х.: Гриф, 2003. — С. 22.
3. Коломацкий В.Г. Криминалистическое обеспечение деятельности органов внутренних дел по расследованию преступлений // Криминалистика. Т.1. История, общая и частные теории / Под ред. Р.С. Белкина и др. — М., 1995. — С. 62 — 63.
4. Іщенко А. В., Красюк І. П., Матвієнко В. В. Проблеми криміналістичного забезпечення розслідування злочинів: [Монографія]. — К.: НАВСУ, 2002. — С. 10.
5. Шепитько В. Ю. Теория криминалистической тактики: [Монография]. — Харьков, 2002. — С. 27.
6. Тіщенко В.В. Корисливо-насильницькі злочини: криміналістичний аналіз: [Монографія]. — О.: Юрид. л-ра, 2002. — С. 319—320.
7. Шейфер С.А. Следственные действия. Система и процессуальная форма. — М.: Юрлитинформ, 2001. — С.37.

ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ

УДК: 343.533.9:339.166.5:681.85

Г.К. Авдєєва, *завідувач лабораторії
Харківського науково-дослідного інституту
судових експертиз Міністерства юстиції
України ім. М.С. Бокаріуса*

РОЛЬ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ КОНТРАФАКТНОЇ АУДІОВІЗУАЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ У БОРОТЬБІ З ПІРАТСТВОМ

Обґрунтовано доцільність призначення судових експертиз при розслідуванні злочинів, які пов'язані з порушенням авторського права і суміжних прав. Висвітлено проблеми, що виникають при призначенні експертиз, запропоновано шляхи їх вирішення.

Ключові слова: інтелектуальна власність, авторські права і суміжні права, контрафактна аудіовізуальна продукція, кримінальна справа, об'єкт експертизи.

Інтелектуальна власність складається з двох частин: авторське право й суміжні права та право на об'єкти промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки, знаки для товарів і послуг й знаки обслуговування, фірмові найменування, географічні вказівки (в тому числі найменування місця походження товару), топографії інтегральних мікросхем, конфіденційна інформація тощо [1, 2].

Аудіовізуальні твори є об'єктами авторського права та суміжних прав. Контрафактним примірником твору є фонограма чи відеограма, відтворена, опублікована і (або) розповсюджувана з порушенням авторського права і (або) суміжних прав [3]. Контрафакція в перекладі з англійської та французької означає підробку. Однак цей термін не має закріплення в законодавстві України. Підробка і розповсюдження об'єктів авторського права, як протиправна дія, у законодавстві України та міжнародному законодавстві визначена терміном «піратство» [3—7]. Авторське право надає авторам творів певні права, згідно з якими вони мають можливість дозволяти або забороняти протягом певного обмеженого часу ті або інші

види використання їхніх творів [8]. Авторське право й суміжні права є необхідними умовами розвитку творчості, гарантією поширення творів без піратства.

Ефективність розкриття та розслідування злочинів багато в чому залежить від використання в кримінальному судочинстві спеціальних знань. До спеціальних знань відносять знання в галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла й знання конкретних видів діяльності, необхідні для вирішення питань, які виникають під час розслідування і розгляду справ [9].

У зв'язку з розвитком науки і техніки деякі знання, що були спеціальними, стають загальновідомими. Поряд з цим, судова експертиза розвивається, межі спеціальних знань стають ширшими, з'являються нові об'єкти судової експертизи, нові методи дослідження, коло вирішуваних завдань судової експертизи стрімко зростає. Тому класифікація судових експертиз потребує постійного удосконалення.

Наказом Міністерства юстиції України від 17.01.2002 № 4/5 було внесено зміни в «Перелік основних видів судових експертиз і експертних спеціальностей», і, таким чином, з'явилося 9 спеціальностей з дослідження об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ). Згодом перелік експертних спеціальностей було доповнено десятою — дослідження, пов'язані з використанням об'єктів інтелектуальної власності в рекламі. Експертиза об'єктів інтелектуальної власності є прикладом нового роду судової експертизи: об'єктів авторського та суміжних прав — нових видів, контрафактної аудіовізуальної продукції — підвиду. Кількість експертиз об'єктів інтелектуальної власності за останні 2—3 роки збільшилась, особливо — з дослідження компакт-дисків, аудіо- та відеокасет із зафіксованими на них аудіовізуальними творами¹.

Кримінально-процесуальне законодавство передбачає можливість призначення й проведення експертизи тільки після порушення кримінальної справи. Однак не без підстави низка авторів висловлюють думку про те, що призначення й провадження експертизи варто здійснювати до порушення кримінальної справи [10—16]. На нашу думку, до порушення кримінальної справи спеціальні знання в галузі дослідження аудіовізуальної продукції можуть застосовуватися не тільки для отримання достатньої сукупності даних, що вказують на ознаки злочину, а й для фіксації слідів злочину. Головним аргументом є проведення в стислі строки повноцінного дослідження декількох тисяч компакт-дисків, аудіо- і відеокасет, значної кількості обладнання, що ймовірно використовувалось для тиражування творів, сучасних машинних носіїв аудіовізуальних творів, декількох сотень документів, що зберігаються у пам'яті комп'ютерів, десятків і сотень аудіовізуальних творів, які після порушення кримінальної справи будуть відігравати роль доказів. Найчастіше спеціалістові потрібні автоматизоване робоче місце, методики дослідження, а іноді — використання всього обсягу професійних знань в галузі дослідження об'єктів авторського права й суміжних прав, комп'ютерної техніки та інформаційних технологій, технічного дослідження документів тощо.

Проведення попереднього дослідження не може замінити судову експертизу. Часто-густо за своїм змістом й методами, що використовуються, дослідження спеціаліста відрізняється від судової експертизи лише статусом особи, яка проводить дослідження, і формою підсумкового документа, в якому викладаються його результати. Висновок спеціаліста доказової сили не має, що призводить до того, що деякі об'єкти (наприклад, холодна зброя, наркотичні речовини, аудіовізуальна продукція) досліджуються двічі, і

¹ За період з 2002 р., наприклад, у Харківському НДІСЕ було проведено дослідження понад 20000 компакт-дисків, магнітних дисків персональних комп'ютерів, аудіо- і відеокасет з метою встановлення ознак контрафактності зафіксованих на них аудіовізуальних творів. Порівняно з 2003 р. у 2004 р. кількість таких експертиз збільшилась в 1,5 рази.

після порушення кримінальної справи призначається відповідна судова експертиза, що дублює попереднє дослідження. Це веде до необґрунтованих витрат робочого часу судового експерта та бюджетних і спеціальних коштів. Крім того, в певних випадках співробітники оперативно-розшукових органів не мають можливості у проведенні попередніх досліджень, тому що за рахунок бюджетних коштів проводяться лише судові експертизи, а на спеціальні дослідження витрати з бюджету не передбачені [10—16].

Під час попередньої перевірки фактів порушення авторського права і суміжних прав за ст. 176, 203¹ КК України також є потреба у використанні спеціальних знань, бо вилучена аудіовізуальна продукція може бути ліцензійною [17], й тільки частина продукції може бути контрафактною, тому що ознаки контрафактності на деяких зразках аудіовізуальної продукції (наприклад, відсутність контрольної марки України) ще не свідчать про те, що продукція є контрафактною (марку міг продавець переклеїти на упакування іншого примірника аудіовізуальної продукції). Та навпаки, ознаки заводського виробництва дисків і касет (їх упакувань, марок, поліграфічного оформлення тощо) ще не свідчать про те, що продукція є ліцензійною, бо вона могла бути виготовлена поза обсягом, що передбачено ліцензійною угодою. Тому, на нашу думку, до огляду місця події, де є десятки тисяч дисків і касет, є доцільним залучення спеціаліста для виявлення «неочевидних» стійких ознак контрафактності зразків аудіовізуальної продукції.

За результатами анкетування слідчих МВС України встановлено, що у 53,5 % випадків у них виникають сумніви щодо віднесення аудіовізуальної продукції до контрафактної при її огляді та вилученні. Таким чином, якщо провадження судової експертизи контрафактної аудіовізуальної продукції було б можливим до порушення кримінальної справи, вилученню б підлягала тільки та аудіовізуальна продукція, яка має ознаки контрафактності. Крім того, 91,5 % респондентів вважають, що до порушення кримінальної справи за ст. 176 КК України є потреба у проведенні судової експертизи примірників аудіовізуальної продукції, яка придбана у результаті контрольної закупки.

На нашу думку, є вірною пропозиція стосовно надання права правоохоронним органам призначати експертизу до порушення кримінальної справи. На користь цієї точки зору говорить і те, що в багатьох країнах подібні зміни в законодавство вже внесено. Так, у п.2 ст.242 КПК Республіки Казахстан передбачено: «У випадках, коли ухвалення рішення про порушення кримінальної справи неможливо без провадження експертизи, вона може бути призначена до порушення кримінальної справи» [18]. У п.2. ст. 173 КПК Республіки Білорусь — «до порушення кримінальної справи можуть бути отримані пояснення, витребувані додаткові документи, зроблені огляд місця події, експертизи, затримання й обшук особи при затриманні», а у п. 2 ст. 226 — «до порушення кримінальної справи згідно з ст. 173 даного Кодексу допускається призначення судово-медичної експертизи для визначення причин смерті і ступеня тілесних ушкоджень й інших експертиз, висновки яких можуть мати істотне значення для вирішення питання про порушення кримінальної справи» [19].

На нашу думку, у зв'язку зі складністю дослідження й багатоскладовістю зразків аудіовізуальної продукції (сам твір, його носій, упаковка, поліграфічне оформлення, позначення на диску й упаковці, марка та наклейка тощо), а також з метою виключення необґрунтованого порушення кримінальних справ, ми пропонуємо внести таке доповнення до ст. 75 КПК України: «У випадках, коли ухвалення рішення про порушення кримінальної справи неможливо без провадження експертизи, вона може бути призначена до порушення кримінальної справи». Зазначена норма надасть право слідчому призначати експертизи з дослідження контрафактної аудіовізуальної

продукції до порушення кримінальної справи за ст. 176, 203¹ КК України [23]. Це сприятиме підвищенню оперативності виявлення й дослідження речових доказів та скороченню строку розслідування.

Аудіовізуальна продукція є дуже складним об'єктом експертизи. При її дослідженні, залежно від розв'язуваного завдання, використовують спеціальні знання таких родів судової експертизи:

- дослідження об'єктів інтелектуальної власності (для виявлення й розшифровки на поверхнях дисків і/або касет позначень, що характеризують власників прав на твори, а також інформації, яка свідчить про факт передачі авторських і/або суміжних прав; для ідентифікації твору та/або рекламного блоку за слідами їх запису; виявлення ознак контрафактності продукції);
- трасології (для встановлення способів виробництва аудіо-, відеокасет або компакт-дисків і їхнього упакування; ідентифікації обладнання, за допомогою якого виготовлялися ці об'єкти тощо);
- фonoскопії (наприклад, для дослідження фізичних параметрів аудіо- або відеозапису, встановлення ознак монтажу, ідентифікації людини за голосом, ідентифікації апаратури запису);
- технічного дослідження документів (для дослідження способів і якості нанесення інформації на поверхню диска, касети і/або їхнього упакування, поліграфічних матеріалів, способу виготовлення контрольної марки України, ідентифікації акторів у відеозаписах і т.ін.);
- комп'ютерно-технічної експертизи (для виявлення й ідентифікації програмних продуктів на компакт-диску та в пам'яті комп'ютера, встановлення типу обладнання, що використовувалось для тиражування твору і под.);
- хімічної і/або біологічної експертизи (для дослідження матеріалів, з яких виготовлено аудіо-, відеокасети, компакт-диски, їхні упаковки, вкладиші, контрольні марки України тощо).

У найпростіших випадках дослідження зі встановлення ознак контрафактності примірників аудіовізуальної продукції експерт з дослідження об'єктів авторських прав і суміжних прав проводить одноосібно, а у складних випадках — у складі комісії експертів однієї спеціальності. Однак ми вважаємо, що зараз в Україні «піратський» бізнес дуже швидко удосконалюється, ознаки контрафактності касет і дисків стають все більш «неочевидними». Тому надалі до експертизи аудіовізуальної продукції доцільно було б залучати експертів різних спеціальностей. Такі дослідження можна проводити й в межах комплексної експертизи або комплексу експертиз.

Завдання судової експертизи контрафактної аудіовізуальної продукції розподіляють на ідентифікаційні, класифікаційні, діагностичні та ситуаційні. Зокрема, класифікаційні завдання, пов'язані з вивченням стану об'єкта з метою віднесення його до певного класу [20]. До цього класу завдань можна віднести встановлення типу аудіовізуального твору, типу його носія та виду обладнання, за допомогою якого було записано твір або виготовлено його поліграфічне оформлення, належність примірників продукції до класів заводського або саморобного виробництва тощо.

Вирішення ідентифікаційних завдань під час дослідження контрафактної аудіовізуальної продукції передбачає встановлення тотожності певного твору за слідами його запису на будь-якому носії, технологічного обладнання за його слідами-відображеннями на поверхнях дисків (касет), їх упаковок, поліграфічних обкладинок, контрольних марок і т.д. Вирішення діагностичних завдань полягає у встановленні

фактичних обставин на основі самих матеріальних об'єктів, їхніх слідів, інших відображень фізичних процесів, що супроводжують здійснення злочину [21]. Тобто, вирішення діагностичних завдань спрямоване на встановлення фактичних обставин шляхом дослідження властивостей і стану матеріальних об'єктів, їх слідів, інших відображень фізичних процесів, що супроводжують вчинення злочину [22, с. 58, 198]. Діагностичними завданнями експертизи контрафактної аудіовізуальної продукції є встановлення відповідності (невідповідності) зразка аудіовізуальної продукції, що перевіряється, ліцензійному зразку, способу запису твору, способу виготовлення носія (диску або касети) та упаковки тощо. Ці питання вирішують майже в кожному конкретному випадку судово-експертного дослідження примірників аудіовізуальної продукції.

Ситуаційні (ситуалогічні) завдання спрямовані на встановлення ситуації злочину за слідами на місці події, механізму події або його елементів. Вирішення ситуаційних завдань судової експертизи є перспективним напрямом розвитку експертизи контрафактної аудіовізуальної продукції. Нині за допомогою судової експертизи вирішуються лише деякі елементи ситуаційних завдань, в основному, щодо встановлення технології виготовлення носіїв творів, їх упаковок, поліграфічних обкладинок, контрольних марок, рівня підготовки суб'єкта, який виготовлював аудіовізуальну продукцію або керував процесом її виробництва.

Авторським колективом ХНДІСЕ за участю і під керівництвом автора роботи вже розроблені та запроваджені в експертну практику програми підготовки судових експертів за спеціальностями 13.1 «Дослідження об'єктів авторського права» і 13.2 «Дослідження об'єктів суміжних прав». Нині в ХНДІСЕ успішно розвивається експертиза об'єктів інтелектуальної власності, розроблюються методологічні основи цього роду експертизи, схеми й алгоритмізовані методики експертних досліджень, термінологічна база, уточнюються межі компетенції експертів різних спеціальностей, нові методи встановлення фактичних даних, необхідних для створення належної бази доказів.

На цей час нами досліджені теоретичні та практичні питання експертизи контрафактної аудіовізуальної продукції. Головними теоретичними і прикладними результатами є такі:

- визначено структуру спеціальних знань експерта й особливості їх застосування;
- сформульоване поняття предмета експертизи, визначені об'єкти, завдання та методи експертного дослідження;
- досліджено способи виготовлення примірників контрафактної та ліцензійної аудіовізуальної продукції;
- розроблено перелік питань, що вирішуються при провадженні судової експертизи;
- з урахуванням технології виготовлення, вимог до імпорту, експорту, використання, тиражування, виготовлення, розповсюдження та роздрібною торгівлі примірниками аудіовізуальних творів встановлено комплекси обов'язково присутніх стійких ознак, що притаманні зразкам ліцензійної та контрафактної аудіовізуальної продукції;
- розроблено типову алгоритмізовану методику дослідження контрафактної аудіовізуальної продукції.
- побудовано структуру технічного та інформаційного забезпечення (бази даних) автоматизованого робочого місця (АРМ) експерта з дослідження контрафактної аудіовізуальної продукції з урахуванням спеціальної підготовки суб'єкта дослідження.

Таким чином, судова експертиза активно бере участь у діях з припинення обігу контрафактної продукції на території України, що сприятиме становленню цивілізованого ринку інтелектуальної власності в Україні та розбудові сучасної, міжнародно визнаної національної системи охорони інтелектуальної власності. Це допоможе Україні увійти рівноправним членом в європейську та світову інтелектуальну спільноту.

Список використаної літератури

1. Кримінальний кодекс України (станом на 1 верес. 2005 р.). — Х.: Вид. СПД ФО Вапнярук Н.М., 2004. — С. 82 — 84.
2. Гражданский кодекс Украины (по состоянию на 1 янв. 2005 г.). — Харьков: Одиссей, 2005. — С. 149 — 174.
3. Про внесення змін до Закону України «Про авторське право і суміжні права»: Закон України від 11.07.2001 №2627-III // Відомості Верховної Ради України. — 2001. — № 43. — С. 875.
4. Рекомендація № R (88)2 Ради Європи про засоби боротьби з піратством у сфері авторського права і суміжних прав // Авторське право і суміжні права: Європейський досвід. Нормативні акти і документи. Європейська інтеграція України. — К.: Ін Юре, 2001. — С. 237.
5. Рекомендація №R(95)1 Ради Європи про засоби боротьби проти звукового і аудіовізуального піратства // Там само. — С. 244.
6. Пропозиція Рекомендації Ради Європи про засоби захисту авторського права і суміжних прав та боротьбу з піратством, особливо в цифровому середовищі // Там само. — С. 247.
7. Боротьба проти звукового і аудіовізуального піратства // Там само. — С. 256.
8. Основи інтелектуальної власності / Всесвітня орг. інтелектуальної власності. — К.: Ін Юре, 1999. — С. 15.
9. Шепітько В.Ю. Криміналістика: словник термінів. — К.: Ін Юре, 2004. — С. 224.
10. Белкин Р.С., Мирский Д.Я. Процессуальные аспекты назначения экспертизы в стадии возбуждения уголовного дела // Процессуальные аспекты судебной экспертизы: Сб. науч. тр. — М.: ВНИИСЭ, 1986. — С. 27—39.
11. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском и арбитражном процессе: практическое пособие. — М.: Право и закон, 1996. — С. 5.
12. Бахин В.П. Следственная практика: проблемы изучения и совершенствования. — К.: НИ и РИО КВШ МВД СССР, 1991. — 56 с.
13. Надгорный Г.М., Исакович Б.М. Заключение эксперта и его оценка в уголовном процессе: гносеологический аспект // Криминалистика и судебная экспертиза: Междувед. науч.-метод. сб. — К., 2001. — Вып. 50. — С. 20.
14. Головченко Л.Н. Реформирование системы экспертного обеспечения правосудия в Украине // Теория та практика судової експертизи і криміналістики: Зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. — Х.: Право. — 2002. — Вип.2. — С. 5 — 9.
15. Францифоров Ю., Николайченко В., Громов Н. Производство экспертизы до возбуждения уголовного дела // Рос. юстиция. — 1999. — № 3. — С. 28.
16. Мудьюгин Г., Похис М. Судебно-медицинскую экспертизу — в стадию возбуждения уголовного дела // Соц. законность. — 1971. — №9. — С. 57—59.
17. Ліцензія — дозвіл, наданий автором або іншим володільцем авторського права (ліцензіаром) користувачеві твору (ліцензіату) на використання твору певним способом і відповідно до умов, зазначених у відповідному договорі (ліцензійній угоді) // Інтелектуальна власність: Словник-довідник: У 2 т. Т. 1. Авторське право і суміжні права / Уклад.: В.С. Дроб'язко, Р.В. Дроб'язко. — К.: Ін Юре, 2000. — С. 120.
18. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 13.12.97 № 206-1. (http://www.pavlodar.com/zakon/nzak_right.htm)
19. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь от 16.07.99 № 295-3 / Под ред. Р.М. Асланова, А.И.Бойцова. — Минск: Юрид. центр Пресс, 2001. — 602 с.
20. Сегай М.Я., Стринжа В.К. Судебная экспертиза материальных следов-отображений: Проблемы методологии /Акад. правовых наук Украины. — К.: Ін Юре, 1997. — С. 433.
21. Белкин Р.С. Криминалистическая энциклопедия: Справ. пособие для курсантов, слушателей и преподавателей учеб. заведений МВД, адъюнктов, докторантов, науч. сотр. и практ. работников ОВД. — 2-е изд., доп. — М.: Мегатрон XXI, 2000. — 334 с.
22. Корухов Ю.Г. Понятие и сущность криминалистической диагностики. — М.: Юрид. лит., 1984. — 186 с.
23. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо впорядкування операцій, пов'язаних з виробництвом, експортом, імпортом дисків для лазерних систем зчитування, обладнання та сировини для їх виробництва): Закон України від 06.07.2005 №2734-IV // Відомості Верховної Ради України. — 2005. — №33. — Ст. 432. — С. 1327 — 1332.

УДК 343.346.2

С.А. Шевцов, начальник отделения Научно-исследовательского экспертно-криминалистического центра при УМВД Украины в Харьковской области

К.В. Дубонос, главный специалист Научно-исследовательского экспертно-криминалистического центра при УМВД Украины в Харьковской области

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЕЙСТВИЙ ВОДИТЕЛЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Рассмотрены спорные вопросы компетенции субъектов следственного процесса в установлении момента возникновения опасности для движения транспортного средства. Исходя из сложившихся в экспертной практике методических подходов, предлагаются критерии установления момента опасности для движения транспортного средства по единым принципам и подходам с целью уменьшения вероятности экспертных ошибок и расхождений в выводах экспертов.

Ключевые слова: момент опасности движения, критерии, транспортное средство, дорожно-транспортное происшествие, экспертная практика.

Расследование преступных нарушений правил безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств является одним из самых сложных. Систему средств доказывания по таким уголовным делам составляют: показания участников дорожно-транспортного происшествия (ДТП) — водителя и потерпевшего, свидетелей; вещественные доказательства; заключение автотехнической экспертизы, протоколы следственных и судебных действий. Практика расследования уголовных дел указанной категории, а также практика экспертных исследований указывают на постоянно возрастающую потребность углубленной разработки общетеоретических, методологических основ автотехнической экспертизы как средства доказывания. Особенно актуальной для использования в экспертной практике является разработка методических рекомендаций, позволяющих на основании единых общепринятых принципов и подходов определить момент возникновения опасности для водителя транспортного средства (ТС) в любой дорожно-транспортной ситуации (ДТС).

Одним из первых рассматриваемую проблему предлагал решить Г.П. Эйвин, который на симпозиуме по проблемам автотехнической экспертизы (Баку, 1968 г.) отмечал, что, поскольку в Правилах дорожного движения отсутствуют критерии для определения момента возникновения опасности, в экспертной практике различных научно-исследовательских экспертных учреждений нет методического единообразия

в установлении этого момента. Автор предлагал решение данного вопроса отнести к компетенции эксперта-автотехника и обращал внимание на то, что зависимость выводов экспертизы от установления момента возникновения опасности определяет необходимость применения единой методики во всех научно-исследовательских учреждениях [1].

Исследуя проблему в хронологическом порядке, следует отметить, что впоследствии (в 1971 г.) более детально к решению данного вопроса подошел Н.М. Кристи, который, кроме общего подхода к определению момента, рассмотрел ряд конкретных типичных случаев возникновения опасности, создаваемых как действиями водителей (при столкновениях ТС), так и действиями пешеходов (при наезде ТС на пешехода). Однако, даже Н.М. Кристи приводилась односторонняя характеристика ДТС: не учитывались данные о месте происшествия и характере движения ТС (в отношении которого решается вопрос) перед происшествием [2].

Несколько с иной стороны подошел к рассматриваемому вопросу в 1975 г. Н.С. Романов, который считал, что решение вопроса о моменте возникновения опасности связано с установлением в дорожно-транспортной ситуации признаков, указывающих на источник опасности. Н.С. Романов впервые предложил при оценке ДТС учитывать тип (вид) опасности и ее уровень. При этом оценка характера опасности (ее источника), по его мнению, должна служить основанием для выбора водителем предупредительных мер даже тогда, когда опасность еще не проявилась в каких-либо действиях [3].

Позже, в 1980 г., в методическом пособии К.А. Василевского и Т.Ф. Шарковой предложено несколько вариантов развития ДТС, связанных с наездом на пешехода. При этом рассматривались такие действия пешехода:

- бежит к проезжей части;
- идет по проезжей части, входит в опасную зону;
- дети дошкольного возраста без присмотра взрослых находятся вблизи опасной зоны;
- появление предметов игры детей на проезжей части.

Однако ситуации рассматривались без учета характеристики места происшествия (участок дороги или перекресток, ширина проезжей части, организация движения и т.д.), что не позволяло в полной мере оценить сложившуюся ДТС [4].

Теперь рассмотрим вопросы, касающиеся определения момента возникновения опасности. Так, К.А. Василевский и Т.Ф. Шаркова отмечали, что опасность возникает в момент, когда для предотвращения дорожно-транспортного происшествия водитель должен принять необходимые меры, если у него есть объективная возможность обнаружить противоречащие требованиям Правил действия водителя другого транспортного средства, которые приведут к происшествию [4]. Это очень расплывчатая характеристика определяющего момента.

В.А. Иларионовым к определению момента возникновения опасности при столкновении ТС предложен несколько иной подход. Он заключается в том, что водитель, который пользуется преимущественным правом на движение, должен принять меры к предотвращению ДТП с момента, когда обнаружил, что другое ТС при сближении с ним окажется на полосе движения управляемого им транспортного средства. При рассмотрении ДТС, связанных с наездами на пешеходов, В.А. Иларионов отмечал: «...если на расстоянии, не превышающем остановочный путь ТС, действия пешехода таковы, что он к моменту сближения может оказаться на

полосе движения ТС, водителю следует немедленно применить экстренное торможение» [5].

Следует отметить, что (с 1980 г. и до настоящего времени) ни в юридической, ни в специальной литературе практически не освещались вопросы определения признаков и критериев, позволяющих объективно установить момент, когда водитель должен был оценить дорожную ситуацию как опасную для движения. Существующие частные рекомендации не охватывают всего диапазона наиболее распространенных дорожно-транспортных происшествий и не учитывают характерных для каждой ДТС особенностей. Поэтому, по нашему мнению, разработка основополагающих критериев для определения момента возникновения ДТП является актуальной проблемой.

Общеизвестно, что наиболее сложным в следственной и экспертной практике всегда являлся вопрос о том, в чью компетенцию входит установление момента возникновения **опасности для движения**¹. Именно от правильно установленного момента возникновения опасности зависит и объективность решения основного вопроса: «Располагал ли водитель ТС технической возможностью предотвратить ДТП?», отнесенного к компетенции эксперта-автотехника.

В практике эксплуатации транспортных средств под опасностью понимается совокупность обстоятельств, угрожающих аварийными последствиями и требующих от водителя принятия мер, направленных на предупреждение происшествия. Считается, что определение опасности не относится к категории сложных, поскольку оно носит форму обыденного знания водителя. В то же время знания водителей на практике не охватывают в надлежащей степени всех сторон этого на самом деле сложного и спорного понятия. Перед водителем стоит задача постоянного обеспечения безопасности движения, что при оценке дорожно-транспортной ситуации требует от него принятия решения по таким вопросам:

- имеется ли источник возникновения опасности;
- какие предупредительные меры нужны для ликвидации опасности;
- в какой момент следует применить эти предупредительные меры.

Причем при решении этих вопросов (мыслительных операций) водителем особая роль отводится предвидению. Водитель, в процессе управления ТС, прогнозируя возникновение того или иного события, исходит из существования определенных закономерностей, знание которых он получил в процессе обучения и практического вождения. На наш взгляд, наиболее обоснованным является мнение Н.С. Романова, который считал, что «...решение вопроса о том, как должен действовать водитель транспортного средства в соответствии с требованиями безопасности, регламентирующими предвидение, например, препятствия для движения, по своей сущности связано с привлечением специальных автотехнических познаний. Поэтому трудно согласиться с мнением о том, что вопросы предвидения водителя всегда должны решаться не экспертом-автотехником, а следователями, судьями на основе «здравого смысла» путем анализа и оценки всех собранных по делу доказательств...» [6].

¹ *Опасность для движения* — изменение дорожной обстановки (в том числе появление движущегося объекта, который приближается к полосе движения транспортного средства или пересекает ее) или технического состояния транспортного средства, которое угрожает безопасности дорожного движения и вынуждает водителя немедленно уменьшить скорость или остановиться. Отдельным случаем опасности для движения является движение в пределах полосы транспортного средства иного транспортного средства навстречу общему потоку (из п.1.10 Правил дорожного движения Украины).

Деятельность экспертов-автотехников ежедневно связана с анализом механизма ДТП. Поэтому многообразие всевозможных дорожно-транспортных ситуаций позволяет им устанавливать определенные закономерности, касающиеся момента возникновения опасности для движения, с которого водитель должен был принять меры к снижению скорости или остановке ТС.

На сегодняшний день, отделением автотехнических экспертиз НИЭКЦ при УМВД Украины в Харьковской области предлагаются для использования в следственной и экспертной практике критерии, которые позволят следователю или эксперту-автотехнику обоснованно определить момент возникновения опасности [7].

Предлагаемые критерии базируются на: значительном практическом опыте (около 15 лет) экспертов-автотехников НИЭКЦ при УМВД в Харьковской области, результатах сравнительного анализа первичных и повторных экспертиз за период 2000—2003 гг.; результатах рецензирования автотехнических экспертиз, исполненных в других НИЭКЦ при УМВД Украины (Киевской, Донецкой, Сумской, Луганской областей за период 2000—2003 гг.); опыте участия в проведении комиссионных автотехнических экспертиз совместно с Харьковским научно-исследовательским институтом судебных экспертиз Минюста Украины им. Н.С. Бокариуса за период 1998—2003 гг.

В основе предлагаемых критериев лежит ситуационный подход, вытекающий из требований «Правил дорожного движения Украины» [8] (далее — Правила) и принципов распознавания признаков возникновения опасности [7]. Наличие таких **критериев**¹, по нашему мнению, позволит следователю или эксперту определить и обоснованно установить момент возникновения опасности практически для любой возможной дорожно-транспортной ситуации, дать объективную оценку действиям водителя, а также рекомендовать (водителю ТС) конкретные меры и действия по предотвращению ДТП.

К таким критериям предлагается отнести:

- характер движения (действий) пешехода и его темп (стоит, бежит, возобновляет движение, изменяет темп или направление и т.д.);
- скорость движения ТС и его характер;
- видимость дороги — конкретная видимость, общая видимость (время суток);
- строительные и эксплуатационные характеристики дороги и дорожного покрытия;
- ширина проезжей части и организация движения (одна или несколько полос в каждом направлении, одностороннее движение и т.д.);
- **дорожная обстановка**² (содержала или нет признаки возникновения опасности);
- оценка водителем дорожной обстановки (требовалось повышенное внимание или нет) и предъявляемые к нему требования;

¹ *Критерий* (от гр. *kriterion* — средство для суждения), признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило оценки [10].

² Под *дорожной обстановкой* подразумевается совокупность связанных с участком происшествия обстоятельств, которые должен был учитывать водитель при выборе режима и полосы движения транспортного средства и приемов управления им. Дорожная обстановка определяется дорожными условиями, видимостью, обзорностью, интенсивностью и характером движения других транспортных средств и пешеходов, наличием неподвижных препятствий, особенностями и техническим состоянием данного транспортного средства и его скоростью, а также другими факторами, относящимися к организации движения на данном участке (шириной проезжей части и линиями разметки, дорожными знаками и сигналами светофоров или регулировщиков, наличием перекрестков и закруглений дороги и т.п.) [2].

- возможности предотвращения происшествия и способы, предусматриваемые Правилами (принятие мер к снижению скорости или объезду);
- оценка действий водителя (применение экстренного торможения, плавное торможение, увеличение бокового интервала, объезд препятствия и т.д.).

Предложенные критерии, по нашему мнению, позволят снизить вероятность ошибочного установления (следователем или экспертом) момента возникновения опасности и избежать расхождений в выводах при проведении повторной экспертизы (иным экспертом того же или другого экспертного учреждения).

В основу критериев легли принятые в экспертной практике рекомендации по оценке действий водителей при наездах и столкновениях [7], где в систематизированных таблицах предлагаются различные варианты ДТС, связанные с наездом на пешеходов и столкновением ТС, наиболее часто возникающие на дорогах, а также требования Правил [8, 9].

В существующих ныне Комментариях к Правилам, при разъяснении п.12.3, приводятся такие рекомендации: «...Обязательным условием адекватных действий водителя при появлении препятствия или опасности является объективная возможность их своевременного выявления. Поэтому во время рассмотрения материалов дорожно-транспортных происшествий обязательно устанавливается, когда именно водитель в конкретных условиях объективно имел возможность обнаружить препятствие или опасность, и уже исходя из этого, рассчитывается техническая возможность предупреждения ДТП при данном ресурсе времени...» [9, с. 118].

Ни в Правилах [8], ни в Комментариях к ним (конкретно к п.12.3) [9], водителю не дается рекомендаций о том, когда и в какой момент он должен оценивать ситуацию как опасную. Не дается также однозначных рекомендаций и лицам, которые должны рассматривать материалы (расследовать) ДТП. Отсутствие конкретных рекомендаций позволяет в некоторых случаях неверно трактовать требования Правил, необоснованно устанавливать момент возникновения опасности, давать не всегда объективную оценку действиям водителей.

Спорные ситуации с различными подходами к определению момента возникновения опасности (у следователя и эксперта-автотехника) возникают достаточно часто. Поэтому, по нашему мнению, исключить вероятность ошибок при проведении расследования ДТП (и исследования его механизма) можно внесением серьезных изменений в существующую следственную и экспертную практику, а именно:

1. **Прерогатива**¹ определения (установления) момента возникновения опасности, при проведении автотехнической экспертизы, должна быть отдана эксперту-автотехнику. Такой подход к решению вопроса следует считать обоснованным еще и потому, что во многих случаях его решение требует предварительных расчетов и графических построений с целью установления :

- а) величины тормозного и остановочного пути;
- б) удаления ТС (имеющего преимущественное право на движение) от места столкновения в момент, когда водитель должен был оценить ситуацию, как опасную;

¹ *Прерогатива, -ы* (лат. praerogativa) — исключительное право, привилегия государственного органа, должностного лица [10].

- в) взаимного расположения ТС и пешехода в момент появления последнего в поле зрения водителя;
- г) взаимного расположения ТС1 (имеющего право на преимущественное движение) и ТС2 в момент обнаружения его (из-за объекта, ограничивающего обзорность) водителем ТС1 и т.д.
2. В экспертной практике должны быть выработаны и приняты за основу (всеми экспертными учреждениями Украины) единые критерии оценки дорожно-транспортных ситуаций и определения момента возникновения опасности. За основу предлагаются критерии, приведенные выше.
3. В Правилах [8] или Комментариях к ним [9] должны быть уточнены признаки возникновения опасности для движения, а также более жестко разделены способы их предотвращения и рекомендуемые действия водителя.

Список использованной литературы

1. *Эйвин Г.П.* Вопросы судебной экспертизы. Определение момента возникновения опасности для движения при производстве автотехнической экспертизы: Материалы симпозиума по пробл. автотехн. экспертизы. — Баку: АзНИИСЭ, 1968. — № 7. — С. 49 — 53.
2. *Кристи Н.М.* Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы. — М.: ЦНИИСЭ, 1971. — С.67-70.
3. *Романов Н.С.* Теоретические и доказательственные вопросы судебной автотехнической экспертизы. — К.: РИО МВД УССР, 1975. — С. 97 — 98.
4. *Василевский К.А., Шаркова Т.Ф.* Пределы экспертного исследования дорожно-транспортного происшествия // Использование экспертных заключений следователем и судом: Метод. пособие. — 2-е изд., доп. — К.: РИО МВД УССР, 1980. — С.15—19.
5. *Судебная автотехническая экспертиза. Ч 2. Теоретические основы и методики экспертного исследования при производстве автотехнической экспертизы: Пособие для экспертов-автотехников, следователей и судей / Под ред. В.А. Иларионова.* — М.: ВНИИСЭ, 1980. — С. 166, 176 — 177.
6. *Романов Н.С.* Методологические вопросы исследования судебной автотехнической экспертизой действий водителя транспортного средства // Криминалистика и судебная экспертиза. — К., 1977. — № 14. — С. 129.
7. *Шевцов С.А., Дубонос К.В.* Дорожно-транспортные происшествия: Критерии оценки действий водителя. — Харьков: Факт, 2003. — С.34 — 81.
8. *Правила дорожного движения Украины // Офиц. вестн. Украины.* — 2001. — № 41.
9. *Комментарии к Правилам дорожного движения Украины / ГУГАИ МВД Украины. НИЦ БДД МВД Украины.* — 2-е изд., перераб. и доп. — К.:Радуга, 2002. — С. 118, 119.
10. *Ожегов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / РАН. Ин-т рус. яз. им. В.В. Виноградова. — 4 изд., доп. — М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.

УДК 004.94:656.052.4

Ю. О. Пілюков, начальник Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України в Тернопільській області

Ю. Д. Бодоряк, експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України в Тернопільській області

КОМП'ЮТЕРНЕ ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ЗАГАЛЬМОВАНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПРИ ПЕРЕТИНІ ДІЛЯНОК З РІЗНИМ КОЕФІЦІЄНТОМ ЗЧЕПЛЕННЯ ШИН З ДОРОЖНІМ ПОКРИТТЯМ

Розглянуто методику дослідження щодо визначення швидкості загальмованого транспортного засобу при перетині ділянок з різним опором руху за допомогою комп'ютерного графічного моделювання, а також здійснено порівняльний аналіз переваг та недоліків існуючих способів вирішення цього питання.

Ключові слова: транспортний засіб, дорожнє покриття, сліди гальмування, швидкість, коефіцієнт зчеплення, центр ваги автомобіля.

В експертній практиці часто-густо причинний зв'язок між невідповідністю дій водія вимогам Правил дорожнього руху і пригодою зумовлений перевищенням водієм швидкості руху транспортного засобу. Особливо важко це питання вирішити, коли необхідно встановити з якою швидкістю рухався загальмований транспортний засіб при перетині ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям, де основна складність дослідження полягає у визначенні величини переміщення центра ваги.

Нині найоб'єктивніше і точне значення швидкості можна отримати, коли транспортний засіб залишив сліди гальмування на дорожньому покритті.

У загальному випадку, відповідно до затвердженої методики [1, с. 79; 2, с. 78], швидкість загальмованого транспортного засобу при перетині ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям (км/год), визначають за формулою:

$$V_a = 1,8t_3j + \sqrt{26(S_1j + S_2j_2 + \dots + S_nj_n)} = 1,8t_3j + \sqrt{26 \sum_{i=1}^n S_i j_i} \quad (1)$$

де t_3 — час наростання сповільнення при гальмуванні, що відповідає дійсному значенню сповільнення на першій ділянці, s ; j — дійсне значення сповільнення на

першій ділянці, m/c^2 ; j_1, j_2, \dots, j_n — сповільнення, що відповідає коефіцієнту зчеплення шин з дорожнім покриттям загальмованого транспортного засобу на окремих ділянках; S_i — переміщення центра ваги транспортного засобу між точками перетину меж цих ділянок, m .

Значення сповільнення (m/c^2) визначають за формулою:

$$j_i = 9,8\varphi_{oi}, \quad (2)$$

де φ_{oi} — коефіцієнт зчеплення шин з дорожнім покриттям на конкретній ділянці.

Дійсне значення сповільнення j дорівнює сповільненню j_1 , якщо в момент початку гальмування всі колеса транспортного засобу знаходились на першій ділянці. Якщо ж будь-яке колесо в цей момент було вже на наступній ділянці (з іншим значенням коефіцієнта зчеплення шин з дорожнім покриттям), то величина j (m/c^2) наближено може бути визначена за формулою:

$$j = 9,8 \frac{\sum G_i \varphi_{oi}}{G_a}, \quad (3)$$

де G_i — навантаження на колеса, які знаходяться в момент початку гальмування на одній ділянці, t ; G_a — маса транспортного засобу, t .

Подальше дослідження зводиться до визначення шляху переміщення центра ваги транспортного засобу на кожній ділянці з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям. Щодо вирішення даного питання в експертній практиці, існуюча методика пропонує на основі вихідних даних (протоколу огляду місця події та схеми до нього) виконувати масштабну схему місця ДТП із зображенням наявних слідів гальмування з моменту початку гальмування транспортного засобу до його повної зупинки [3, с. 69]. Надалі, за допомогою масштабної плоскої моделі транспортного засобу (трафарету з трьома отворами, що відповідають розташуванню коліс і центра ваги транспортного засобу), виконаної в тому ж масштабі, що і схема, здійснюють її переміщення по схемі за слідами гальмування, які в даному випадку виконують функцію напрямних. Геометричне розташування центра ваги в плоскій масштабній моделі транспортного засобу по відношенню до передньої чи задньої осей визначають за допомогою довідкових даних або розрахунком за емпіричними формулами.

Переміщуючи плоску масштабну модель транспортного засобу по слідах гальмування, через отвір, відмічають точку проходження центра ваги через межі ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям.

Після цього, за допомогою вимірювального інструмента, наприклад лінійки, вимірюють відстань між точками, що відповідають розміщенню центра ваги транспортного засобу в міру його перетину меж ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям.

Точність отриманого результату при такому способі дослідження залежить від креслярських здібностей експерта, точності вимірювального інструмента, правильності виконання масштабної схеми місця ДТП і моделі транспортного засобу, що в кінцевому результаті впливає на висновок експерта-автотехніка.

Крім того, є ще інші суттєві недоліки, особливо громіздкість та складність виконання масштабної схеми. Значні витрати часу при проведенні дослідження

робить цей метод нераціональним, а тому виникає необхідність вирішення розглядуваного питання іншим шляхом.

У відділенні автотехнічної експертизи НДЕКЦ при УМВС України в Тернопільській області широкого впровадження набуло графічне моделювання з використанням ПЕОМ, як оптимальний спосіб дослідження щодо вирішення окремих задач автотехнічної експертизи, зокрема зазначених вище. Для цього використано графічний пакет «Крим-1» [4].

При дослідженні механізму ДТП використання комп'ютерного графічного моделювання найефективніше під час вирішення наступних завдань:

- а) визначення відстані транспортного засобу від місця наїзду (зіткнення), коли водій мав об'єктивну можливість виявити об'єкт, який створює небезпеку для руху, із-за перешкоди, що обмежує оглядовість;
- б) вирішення питання про технічну можливість запобігти ДТП при зустрічному зіткненні транспортних засобів, коли водій, створивши небезпеку для руху, покинув смугу зустрічного транспортного засобу;
- в) вирішення питання про технічну спроможність представлених на дослідження вихідних даних.

У свою чергу, цей спосіб дає змогу об'єктивно дослідити механізм ДТП при визначенні швидкості руху транспортного засобу при перетині ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям.

У такий спосіб дослідження перелічені недоліки та неточності, що виникають при вирішенні даного питання — автоматично зникають.

Виконання всіх побудов здійснюється на екрані монітора комп'ютера за допомогою графічного редактора Corel DRAW. Існуюча версія цього редактора використовує модернізований, орієнтований на користувача інтерфейс, а також містить ряд удосконалень, які забезпечують його оптимальну продуктивність.

Модернізовані інструментальні панелі і всі набори інструментальних засобів дають змогу розширити простір для виконання графічних побудов і використовувати в ньому найбільш вживані інструменти.

На підготовчому етапі, відповідно до заданих вихідних даних (протокол огляду місця події і схема до нього), виконується масштабна модель ділянки дороги, на якій відбулась дорожньо-транспортна пригода. В подальшому наносять статистичні елементи дорожньої обстановки, розміщення моделі транспортного засобу по відношенню до слідів гальмування, центра ваги транспортного засобу, що визначають експертним шляхом або на підставі даних довідкового характеру. В ході моделювання дорожньої обстановки, транспортний засіб переміщують по слідах гальмування та визначають точки (центр ваги транспортного засобу), що відповідають межах ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям.

На наступному етапі дослідження визначають значення шляху переміщення центра ваги між точками меж ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям (вимірюють за допомогою інструмента «Розмір»). Після додавання до об'єкта розмірної лінії, вона буде переміщатися разом з ним. Дана можливість робить розмірну лінію достатньо пластичним засобом, особливо в поєднанні з динамічною прив'язкою розмірів, завдяки якій значення розміру автоматично змінюється при зміні розмірної лінії. При виконанні побудови в будь-якому масштабі, значення на розмірних лініях проставляють з урахуванням використовованого масштабу, як наведено на схемі.

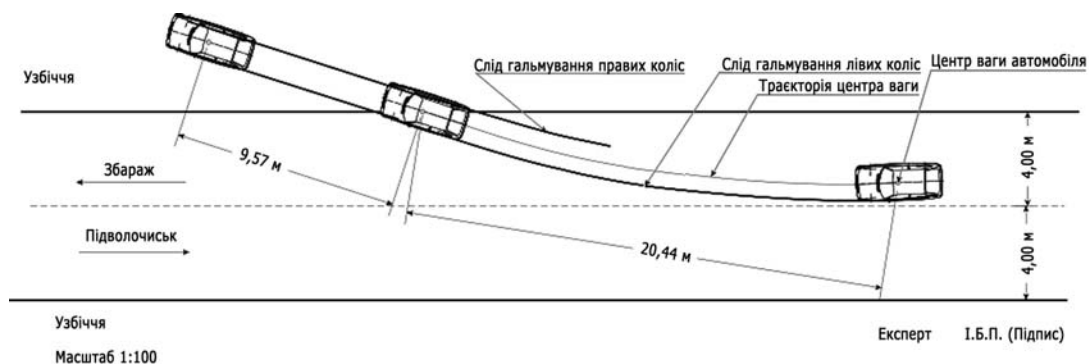


Схема переміщення автомобіля під час руху по ділянках з різним коефіцієнтом зчеплення коліс з дорожнім покриттям

Точність виконання графічної побудови також підвищується завдяки використанню режиму масштабування, що досягається збільшенням вибраної конкретної області.

Таким чином, повнота проведеного дослідження щодо визначення розміру переміщення центра ваги транспортного засобу, як однієї із необхідних величин при вирішенні питання щодо швидкості загальмованого транспортного засобу при перетині ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям, за допомогою комп'ютерного графічного моделювання усуває ті недоліки та неточності, які могли б бути отримані під час дослідження завдяки виконанню масштабної схеми.

Використання графічного моделювання за допомогою ПЕОМ при виконанні судових автотехнічних експертиз дає змогу суттєво підвищити якість дослідження, наглядно проілюструвати та відобразити дорожню обстановку.

Застосування в наш час для автотехнічних досліджень інформаційних технологій, особливо комп'ютерного графічного моделювання щодо визначення швидкості загальмованого транспортного засобу при перетині ділянок з різним коефіцієнтом зчеплення шин з дорожнім покриттям, визначається, насамперед, тим, що вони забезпечують стабільність і високу якість цих досліджень. Експерт обґрунтовує свої висновки на підставі об'єктивної і всебічної оцінки результатів досліджень, що підвищує продуктивність його роботи, суттєво зменшує час виконання досліджень, а також дає змогу відкрити новий, перспективний шлях для вирішення ряду питань, які належать до компетенції експерта-автотехніка.

Список використаної літератури

1. Судебная автотехническая экспертиза. Ч. 2. Теоретические основы и методики экспертного исследования при производстве автотехнической экспертизы: Пособие для экспертов-автотехников, следователей и судей. — М.: ВНИИСЭ, 1980. — 481 с.
2. Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы / Под ред. Н.М. Кристи. — М.: ЦНИИСЭ, 1971. — 127 с.
3. Проблемы судебной автотехнической экспертизы: Сб. науч. трудов. — М.: ВНИИСЭ, 1983. — 137 с.
4. Графический пакет Крым-1: Разработка отдела экспертиз по ДТП НИЭКЦ при ГУ МВД Украины в Крыму.

УДК 343.982.327: 677.014.7

Г. А. Скрипко, *ведущий специалист Научно-исследовательского экспертно-криминалистического центра при УМВД Украины в Николаевской области*

Г. В. Линючев, *заместитель начальника лаборатории Государственного научно-исследовательского экспертно-криминалистического центра МВД Украины*

ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУППОВЫХ ПРИЗНАКОВ ТКАНЕЙ С БОЛЬШИМ ПРОЦЕНТОМ ВОЛОКОН ХЛОПКА МЕТОДОМ ПОЛЯРИЗАЦИОННОЙ МИКРОСКОПИИ

Предлагается применение метода поляризационной микроскопии с использованием кварцевого клина, что позволит при криминалистическом исследовании хлопчатобумажных материалов и материалов с высоким процентным содержанием волокон хлопка, проводить анализ пространственного расположения участков, определять изменения в строении и показателях анизотропии вдоль волокна, а также сузить круг обобщающих признаков, зависящих от особенностей отделки ткани от родовой до групповой принадлежности.

Ключевые слова: волокнистые текстильные материалы, групповая принадлежность, факторы, оптическая микроскопия, аппретирующее средство, процентное содержание, образец.

В криминалистической практике при исследовании волокнистых текстильных материалов, относящихся к изделиям массового производства, остро стоит проблема сужения обобщающих признаков (от родовой до групповой принадлежности) до выявления совокупности признаков, индивидуализирующих принадлежность волокнистого материала одному текстильному изделию [1].

Предлагаемые в настоящее время методики исследования волокнистых материалов направлены на их видовую диагностику. Отсутствуют методы исследования, позволяющие выявлять изменения в морфологическом строении волокон, появляющиеся в результате воздействия на материал различных внешних факторов: механического, физического или химического характера.

Совокупность факторов, влияющих на структуру волокон, можно разделить на две группы: факторы, связанные с особенностями технологии обработки волокон и волокнистых материалов; факторы, обусловленные определенными условиями хранения и эксплуатации изделий из текстильных материалов.

Первая группа относится к факторам целенаправленного воздействия. Их цель — придание волокнам и волокнистым материалам определенно заданных свойств и характеристик. Полученные изменения носят внутривидовой характер и охватывают группу волокон. Для химических волокон — это факторы, связанные с особенностями выработки, заключающиеся главным образом в индивидуальности условий

формования, характере модификации или же текстурировании [2]. Так как натуральные волокна являются природными полимерами, планируемыми свойствами и характеристиками, как правило, придаются ткани на стадии отделки (предварительная отделка, крашение, заключительная отделка). Качественные изменения зависят от выбора отделки, технологических условий отделочного процесса, а также вида применяемого отделочного препарата [3].

Вторая группа относится к случайным факторам. Приобретенные изменения носят индивидуальный характер и зависят от особенности условий, в которых оказался объект (текстильное изделие). Они позволяют выявить индивидуализирующие признаки волокнистого материала, относящегося к одному текстильному изделию.

Факторы, воздействующие на ткань, в первую очередь влияют на морфологическое строение и текстуру волокон. Эти изменения можно зафиксировать как изменение механических свойств ткани. Например, полуцикловые разрывные характеристики, многоцикловые характеристики изгиба и растяжения, воздухопроницаемость. Измерения проводят в лабораторных условиях на приборах, специально предназначенных для этих испытаний.

В связи с тем, что подобные исследования требуют большого количества изучаемого материала, а для установления погрешности необходимо многократное их повторение, в криминалистической практике они не нашли широкого применения.

Для исследования изменений структуры химических волокон в криминалистике часто используют методы оптической микроскопии [4]. Наиболее распространенными являются три метода, которые делятся в зависимости от освещения: в светлом, темном поле и освещение поляризационным светом.

Для криминалистического исследования волокнистых материалов с большим содержанием волокон хлопка ранее было предложено применять метод

Таблица 1

Данные исследования содержания волокон хлопка в пряже образцов по степени зрелости относительно разности хода лучей Δ , %

Степень зрелости волокна	Δ , нм	Содержание волокон в пряже по степени зрелости относительно Δ , %			
		Арт. ОВО0129-ХЕ		Окрашенная, арт. 2701	
		суровая	окрашенная	из пряжи основы	из краевой пряжи
Перезрелые – 1	332	3	3	3	3
Зрелые – 2	234	7	14	5	7
Зрелые – 3	194	40	33	30	25
Зрелые – 4	159	21	21	17	14
Недозрелые – 5	128	10	10	13	15
Недозрелые – 6	113	7	7	11	13
Незрелые – 7	99	6	6	9	9
Незрелые – 8	89	5	5	5	6
Совершенно незрелые – 9	0	1	1	8	8

поляризационной микроскопии с целью определения степени зрелости волокон, процентного содержания волокон по группам зрелости в пряже, сорта пряжи [5].

В настоящей статье предложено использование того же метода для изучения влияния факторов, связанных с особенностями технологии обработки волокон и волокнистых материалов, содержащих большой процент волокон хлопка.

Для исследования влияния красителя и режима крашения были взяты образцы уточной хлопчатобумажной пряжи: от суровой и окрашенной ткани, арт. ОВО0129-ХЕ (производство ОАО «Херсонский ХБК»); окрашенной, арт. 2701 (производства ЗАТ «Черкасский шелковый комбинат»). Гладкокрашенная хлопчатобумажная костюмная ткань, арт. ОВО0129-ХЕ — окрашена активным красителем однованным способом; хлопколавсановая ткань «Гретта», арт. 2701 — окрашена двухванным способом дисперсным и прямым красителями (окрашивание дисперсным красителем проводилось в условиях высокого давления). При исследовании влияния красителя на волокна хлопчатобумажной пряжи в ткани, арт. 2701, с высокой относительной плотностью по основе (140 %), из пряжи полиэфирных нитей были взяты образцы уточной пряжи: с участка перекрытого пряжей основы и краевой — размахренной пряжи. Результаты исследования занесены в табл. 1.

По данным табл.1 построена диаграмма с осями «процент — разность хода», рис 1.

При сравнении данных табл. 1, отображенных на диаграмме в виде кривых 1; 2; 3; 4 (рис.1), видно, что во всех образцах наибольший процент волокон в пряже приходится на пик, соответствующий $\Delta = 194$ нм (зрелые-3). Самый большой процент этих волокон в пряже суровой ткани, арт. ОВО0129-ХЕ. В окрашенной ткани того же артикула спад пика переходит в сторону увеличения процентного содержания волокон, соответствующих $\Delta = 234$ нм (зрелые-2), сумма зрелых волокон не изменяется (68 %). В образцах пряжи ткани, арт. 2701, сумма зрелых волокон уменьшается с 52 до 46 %, в пряже, сильнее окрашенной красителем (краевой), спад пика переходит в сторону процентного увеличения незрелых волокон.

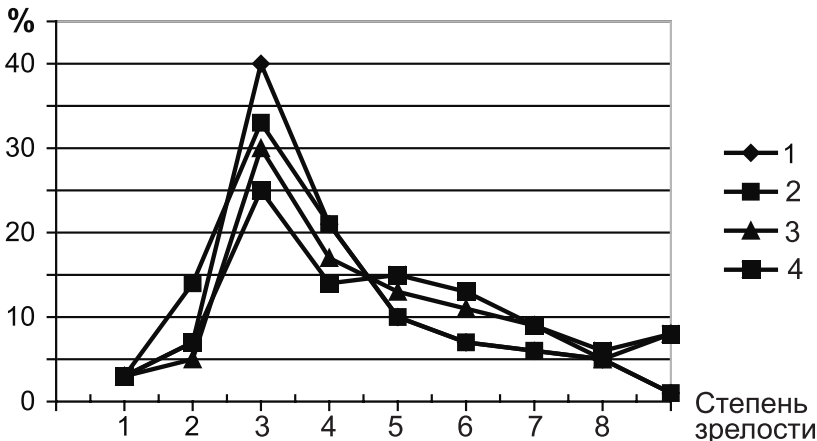


Рис.1. Диаграмма содержания волокон хлопка в пряже образцов относительно Δ , %, и соответствующая им степень зрелости:

- 1 — пряжа суровой ткани, арт. 129; 2 — пряжа окрашенной ткани, арт. 129;
 3 — пряжа окрашенной ткани, арт. 2701, защищенная полиэфирной пряжей;
 4 — пряжа окрашенной ткани, арт. 2701, не защищенная полиэфирной пряжей (краевая)

Для исследования влияния аппретирующего средства, в зависимости от его вида и концентрации, образцы окрашенных тканей были обработаны гидрофобизирующими и кислотозащитными аппретирующими средствами: фторсодержащими — олеофоболом SL, С (фирмы «Сибга-Гейги») и кремнеорганическим препаратом — ГКЖ-11 («Кремний-полимер», Запорожье), с разной концентрацией [6]. Результаты исследования занесены в табл. 2

Таблица 2

Данные исследования содержания волокон хлопка в пряже образцов, обработанных аппретирующим средством, по степени зрелости относительно Δ, %

Δ, мм	Содержание волокон в пряже по зрелости относительно Δ, %					
	Арт. 129, обработанные аппретом			Арт. 2701, обработанные аппретом		Арт.5014
	SL 50/100 г/л	С 50/100 г/л	ГКЖ-11 120 г/л	SL 50/100 г/л	С 50/100 г/л	НО/ГКЖ-11 100 г/л
332	7/6	3/4	5	8/8	5/5	7/6
234	8/10	7/11	12	9/9	7/7	21/17
194	24/25	33/30	23	24/23	30/28	33/29
159	13/12	14/13	14	13/13	17/15	16/17
128	17/10	10/11	11	9/9	8/10	9/8
113	10/11	11/11	12	8/9	9/11	5/7
99	8/15	14/8	7	9/8	7/8	6/5
89	7/8	7/6	6	6/6	7/6	2/5
0	6/3	1/6	10	15/15	10/10	1/6

Примечание: гладкокрашенная хлопчатобумажная ткань, арт. 5014 (производства ЗАТ «Черкасский шелковый комбинат»); НО — не обработанная.

По данным табл. 2 построена диаграмма (рис. 2).

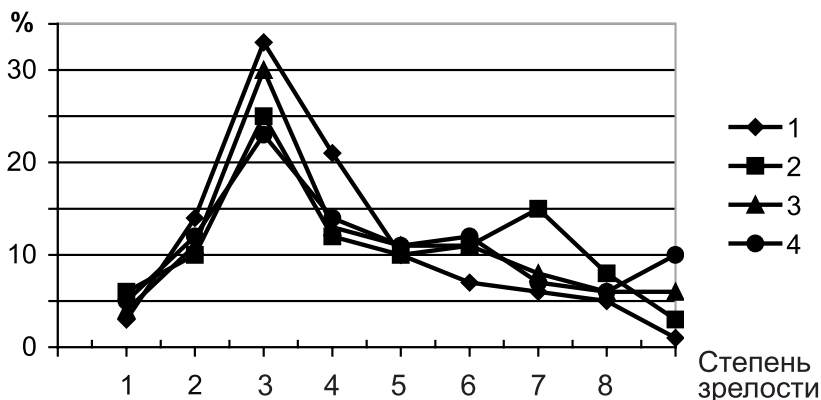


Рис. 2. Диаграмма содержания волокон хлопка в пряже ткани, арт. 129, обработанной аппретом концентрацией 100 г/л, относительно Δ, %, и соответствующая им степень зрелости:

1 — пряжа окрашенной ткани, арт.129; 2 — обработанная олеофоболом SL; 3 — обработанная олеофоболом С; 4 — обработанная ГКЖ-11

При сравнении данных табл. 2, отображенных на диаграмме в виде кривых 1; 2; 3; 4 (рис. 2), видно, что максимальный пик, соответствующий $\Delta = 194$ нм (зрелые — 3) в образцах, обработанных аппретирующим средством, переходит в сторону процентного увеличения незрелых волокон.

Кроме того, при сравнении внешних признаков и морфологической структуры волокон хлопка в поле зрения микроскопа (в поляризованном свете) образца ткани, не обработанной аппретирующим препаратом, с обработанными образцами одним из видов аппретирующего препарата, можно увидеть такие отличительные признаки:

а) внешние признаки:

- склеенные волокна в виде пучков;
- неравномерные наслоения в виде бесцветной прозрачной пленки по длине волокна или на его отдельных участках;
- большее количество механически поврежденных волокон из-за увеличения их ломкости;
- изменение формы волокон — волокна более раскрученные, некоторые свернуты в трубочку, у зрелых волокон ширина канала увеличивается (характерно для волокон, обработанных ГКЖ-11), появление волокон со сморщенной оболочкой (характерно для волокон, обработанных олеофоболом SL);

б) изменения морфологической структуры волокон:

- в зрелых волокнах увеличивается площадь и количество участков с неравномерной интерференционной окраской;
- незрелые волокна в области канала становятся прозрачными или почти прозрачными;
- часть незрелых волокон, в виду отсутствия интерференционной окраски, переходит в группу совершенно незрелых.

Перечисленные изменения в морфологической структуре волокон, в зависимости от их степени зрелости, свидетельствуют об изменении гетерогенной структуры волокна в сторону увеличения количества и площади менее прочных аморфных зон.

Сравнивая диаграммы на рис. 1 и 2, можно увидеть, что перераспределение процентного соотношения волокон происходит в сторону волокон с меньшим значением Δ , которое приводит к снижению пика, соответствующего $\Delta = 194$ нм, и появлению новых пиков. При умеренном влиянии внешнего фактора вероятность реализации нижних уровней незначительна (рис. 1). Если же фактор внешнего воздействия сильнее (рис. 2), то реализуются новые нижние уровни [7].

Снижение процента зрелых волокон и увеличение незрелых, незрелых и совершенно незрелых волокон, а также изменение гетерогенности структуры волокна в сторону увеличения аморфных зон, неизбежно приводит к снижению средней прочности P_{cp} пряжи в ткани. Этот факт также подтверждается расчетными данными, которые приведены в табл. 3.

Показатель относительного уменьшения процентного содержания группы зрелых волокон Π_y , %, (в диапазоне $\Delta = 234—159$ нм) в пряже ткани образцов рассчитывался на основании данных табл. 1 и 2 по предлагаемой формуле:

$$\Pi_y = \frac{(\Sigma B_0 - \Sigma B)}{\Sigma B_0} 100, \quad (1)$$

где — ΣB_0 — суммарное содержание зрелых волокон в пряже исходного образца, %;
 ΣB — суммарное содержание зрелых волокон в пряже после воздействия на ткань внешнего фактора, %.

Средняя разрывная нагрузки (P_{cp}) была рассчитана с учетом коэффициентов, приведенных в ГОСТ 3274.2—72, по формулам, рекомендованным в учебном пособии [8] (см. табл. 3).

Относительное уменьшение разрывной нагрузки P_y , %, рассчитывалось по формуле:

$$P_y = \frac{P_0 - P}{P} 100, \quad (2)$$

где P_0 — средняя разрывная нагрузка волокон в пряже исходного образца; P — средняя разрывная нагрузка волокон в пряже после воздействия на ткань внешнего фактора.

Исходя из данных табл. 3, к приведенным выше выводам следует добавить, что концентрация аппретирующего средства незначительно влияет на характеристики пряжи, обработанной аппретирующим средством ткани. К более сильным факторам можно отнести вид аппретирующего средства и условия технологического режима обработки, к жестким условиям технологического режима — высокую температуру, давление и продолжительность обработки.

Таблица 3

Данные относительного уменьшения содержания волокон в пряже образцов и средневзвешенной разрывной нагрузки волокон в пряже образцов после воздействия на них внешних факторов, %

Вид образца	Сумма Δ (группы зрелых волокон), %	P_y , %	P_{cp} , %	P_y , %
Арт. 129 — суровая	68		3,67	0
окрашенная	68	0	3,67	0
Аппретирующая олеофоболом SL:				
50 г/л	45	33,8	3,18	13,4
100 г/л	47	30,9	3,19	13,1
олеофоболом С:				
50 г/л	54	20,6	3,28	10,6
100 г/л	54	20,6	3,34	9,0
ГКЖ-11, 120 г/л	49	27,9	3,12	15,0
Арт. 2701 — из ткани	52		3,16	
Арт. 2701 — краевая	46	11,5	3,01	4,7
Аппретирующая олеофоболом SL:				
50 г/л	46	11,5	3,08	2,5
100 г/л	45	13,5	3,03	4,1
олеофоболом С:				
50 г/л	54	3,8	3,18	0,6
100 г/л	51	1,9	3,12	1,3
Арт. 5014 окрашенная	70		4,04	
ГКЖ-11, 100 г/л	63	11,1	3,62	10,4

Таблиця 4

Данные о влажности образцов ткани и ее относительного уменьшения после обработки аппретирующими препаратами

Показатель	Арт. 5014			
	не обработанная	олеофобол SL, 100 г/л	олеофобол С, 100 г/л	ГКЖ-11, 100 г/л
Фактическая влажность, %	6,14	4,43	5,34	5,29
Относительное уменьшение влажности, %		27,7	13,1	13,8

В режиме высокого давления, используемом при крашении дисперсными красителями и режиме высокой температуры, применяемой для фиксации аппретирующего средства [6], волокна хлопка теряют часть влаги, что подтвердила проверка влажности образцов ткани, арт. 5014, до и после обработки аппретирующими препаратами. Измерение влажности проводилось согласно ГОСТ 3274.4 — 72. Результаты исследования и расчета относительного уменьшения влажности приведены в табл. 4.

Уменьшение влажности волокон приводит к их утонению, а так как величина Δ прямо пропорционально зависит от толщины волокна [9], то данные о снижении процентного содержания волокон с $\Delta = 194$ нм, и увеличении процентного содержания волокон с меньшим его значением не вызывают сомнения.

Учитывая особенность строения и пористость оболочек волокон хлопка, преимущественно зрелых волокон, хорошо впитывать и легко терять влагу, можно предположить, что потеря влажности волокнами носит диффузионный характер. Нельзя также исключить, что потеря влажности волокнами хлопка отрицательно влияет (разрушает) на регулярность строения (степень ориентирования) в структуре полимера, что приводит к менее регулярным чередованиям аморфных (слабых) и кристаллических (прочных) зон [8].

Нельзя исключить также потерю влажности волокнами хлопка после обработки ткани аппретирующими средствами, взаимодействием макромолекул целлюлозы с молекулами аппретирующего препарата через гидроксильную группу ОН с высвобождением ионов H^+ [10].

Для установления факта химической связи проведено исследование методом спектроскопии в инфракрасной области спектра на ИК-спектрометрическом комплексе AVATAR 360 Continuum.

При анализе полученных спектров установлено, что изменений в области поглощения полос валентных и деформационных колебаний гидроксильных групп не выявлено. Результаты проведенного исследования указывают на отсутствие влияния аппретирующего препарата на внутримолекулярные связи целлюлозы волокон хлопка.

Таким образом, применение метода поляризационной микроскопии с использованием кварцевого клина позволит при криминалистическом исследовании хлопчатобумажных материалов и материалов с высоким процентным содержанием волокон хлопка, проводить анализ пространственного расположения участков, определять изменения в строении и показателях анизотропии вдоль волокна. Это, в свою очередь, позволит сузить круг обобщающих признаков, зависящих от особенностей отделки ткани (вида отделки, технологического режима и вида применяемого препарата), от родовой до групповой принадлежности.

Дальнейшие исследования будут направлены на изучение возможности выявлять индивидуализирующие признаки волокнистого материала, относящегося к одному текстильному изделию, в зависимости от факторов, связанных с определенными условиями хранения и эксплуатации изделий.

Список использованной литературы

1. *Скобелева Г.А.* О недостатках экспертизы единичных волокон // Экспертная практика. — М.: ЦНИКЛ МВД СССР, 1983. — № 20. — С. 84 — 88.
2. *Паршиков Ю.И.* Перспективы использования единичных текстильных волокон в качестве источника розыскной и доказательной информации // Там же. — С. 81 — 83.
3. *Мельников Б.Н., Захарова Т.Д.* Современные способы заключительной отделки тканей целлюлозных волокон. — М.: Лег. индустрия, 1975. — С. 208.
4. *Текстильные волокна — источник розыскной и доказательной информации.* Ч. 2. Основные сведения об источниках микрообъектов — текстильных волокон: Методики криминалистического исследования волокон / Л.И. Афанасьева, Э.В. Вртаненсьян, И.Н. Ганина и др. — М.: ВНИИ МВД СССР, 1982. — 184 с.
5. *Скрипко Г.О., Сарибекова Д.Г.* Використання методу поляризаційної мікроскопії для визначення зрілості бавовняного волокна, його сорту, процентного вмісту за групами зрілості як додаткових ознак при дослідженні волокнистих матеріалів з високим процентним вмістом бавовни // Криміналіст. вісн. — 2005. — №1. — С.122 — 129.
6. *Сарибекова Д.Г., Рябинина А.А.* Применение гидрофобизирующей кремнеорганической жидкости для придания хлопчатобумажным и смесовым тканям кислотозащитных свойств // Пробл. лег. и текстильной пром-сти Украины. — 2004. — №1. — С. 244 — 247.
7. *Разрушение тонких полимерных пленок и волокон:* Учеб. пособие для вузов / Б. Цой, Э.М. Карташов, В.В. Шевелев, А.А. Валишин. — М.: Химия, 1997. — 344 с.
8. *Еремина К.Е., Борухсон Б.В.* Текстильные волокна, их получения и свойства. — М.: Лег. индустрия, 1971. — 360 с.
9. *Скрипко Г.А., Сарибекова Д.Г.* Применение поляризационно-оптического метода с использованием кварцевого клина для определения качества хлопка-волокна // Вісн. Київ. нац. ун-ту технологій та дизайну. — 2004. — №5. — С. 142 — 146.
10. *Сарибекова Д.Г.* Специальные виды заключительной отделки текстильных материалов: Придание тканям кислотоотталкивающих свойств // Пробл. лег. и текстильной пром-сти Украины. — 2002. — № 6. — С.61 — 65.

УДК 351.756 (089.5)

Л.А. Черненко, експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при ГУМВС України в Київській області

Т.В. Тимофеева, головний експерт Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України

АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІЗ КРАЇН, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ, ТА ОСНОВНІ СПОСОБИ ЇХ ПІДРОБЛЕННЯ

Розглянуто захисні елементи бланків віз країн Європейського Союзу, а також основні способи підроблення таких документів та їх реквізитів. Наведено узагальнену інформацію проведених досліджень.

Ключові слова: ЄЕС, бланки віз, захисні елементи, способи підроблення.

За останні роки економічна ситуація в Україні склалася таким чином, що кількість бажаючих виїхати за кордон, у тому числі з подальшим працевлаштуванням, постійно зростає. Особливо великого розмаху це набуло в західних регіонах країни. Люди звертаються по дозвіл на виїзд, і, коли в останньому відмовлено, здійснюють спроби будь-якими способами перетнути державний кордон, не дивлячись на передбачені Кримінальним кодексом України покарання за такі незаконні дії (ст. 331 «Незаконне перетинання державного кордону»; ст. 332 «Незаконне переправлення осіб через державний кордон України») [1].

У зв'язку з цим на тіншовому ринку спостерігається зростання попиту на виготовлення підроблених віз саме до держав Європейського Союзу (ЄС) з більш стійкою економічною політикою та значно розвинутою інфраструктурою.

Європейський Союз [2], до якого поступово входять більшість країн як Західної Європи, так і колишніх країн Соціалістичного табору, намагається захистити свої політичні й економічні інтереси, свій кордон, підписуючи відповідні окремі договори (Шенгенські) [3], на підставі яких створюється більшість нормативних документів.

Бланки та реквізити документів, які виготовлені на основі зазначених нормативних актів однотипні за способом виготовлення. Зупинимось на виготовленні бланків віз.

На початку 2005 р. до ЄС входило двадцять п'ять країн: Республіка Австрія, Королівство Бельгія, Республіка Кіпр, Чеська Республіка, Королівство Данія, Республіка Естонія, Республіка Фінляндія, Французька Республіка, Федеративна Республіка Німеччина, Грецька Республіка, Республіка Угорщина, Італійська Республіка, Ірландія, Республіка Латвія, Республіка Литва, Велике Герцогство Люксембург, Республіка Мальта, Королівство Нідерландів, Республіка Польща, Португальська Республіка, Словацька Республіка, Республіка Словенія, Королівство Іспанія, Королівство Швеція, Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії; кандидатами на вступ є чотири країни: Республіка Болгарія,

Республіка Хорватія, Румунія, Республіка Туреччина й одна країна-заявник: Македонія.

Візи перелічених вище країн — членів ЄС мають однотипні бланки, виготовлені за так званим «Шенгенським стандартом». Різниця полягає лише у відтінковій кольоровій гамі та мові, якою заповнюється документ (залежно від країни-емітента).

При виготовленні бланків віз держав Євросоюзу використовують практично ті самі елементи захисту, що і при виготовленні цінних паперів та паперових грошових знаків.

Первинним ступенем захисту є папір — при виготовленні в його структуру додають спеціальні захисні види м'якоти (синього й червоного кольорів) та невидимі волокна, що складають УФ-захист, при цьому спостерігається люмінесценція лише невидимих волокон синього та червоного кольорів (видимі волокна не люмінісцюють).

До другого ступеня захисту належать зображення бланка, для їх нанесення використовують офсетний, високий та глибокий друк.

Офсетним друком наносять зображення захисної сітки, який найбільш чітко виражений в нижній частині та у верхньому правому куті бланка (ближче до місця розташування серійного номера).

Високим друком виконують серійний номер, що наносять чорним барвником. Для літер та цифр бланків характерні однакові розмір і гарнітура шрифту. Невелику відмінність являють собою серійні номери Французької Республіки — колір у них більш насичений і стійко спостерігаються значні виходи барвника за краї штрихів цифр та літер.

Для кожної країни-емітента характерно позначення на початку серійного номера літери (або літер), що вказують на назву держави. Наприклад, Італійська Республіка — “I”; Французька Республіка — “F”; Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії — “UK”; Республіка Угорщина — “H”; Грецька Республіка — “GR”; Федеративна Республіка Німеччина — “D”.

Глибоким друком виконують мікротекст у вигляді дубльованих літер “EUR”, який розташований в центральній частині бланка. У зображеннях наявний плавний перехід кольорів від зеленого до синього (ірисовий розкіт).

Глибоким друком також виконують зображення верхньої частини бланка (гільошированого візерунка) з позначкою “VISUM”, або “VISA” (залежно від країни-емітента), див. таблицю, а також мікротекст по їх периметру. Особливість таких

Коди віз, відповідно до країни

№ пор.	Країна-емітент(член ЄС)	Код країни	Назва візи
1	Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії	UK	VISA
2	Королівство Іспанія	E	VISADO
3	Федеративна Республіка Німеччина	D	VISUM
4	Республіка Литва	LT	VIZA
5	Королівство Бельгія	BNL	VISA
6	Грецька Республіка	GR	ΟΕΩΡΗΩΗ
7	Королівство Нідерландів	N	VIZUM
8	Республіка Австрія	A	VISUM
9	Ірландія	IRL	VIOSA
10	Республіка Угорщина	H	VIZUM
11	Італійська Республіка	I	VISTO

зображень полягає в тому, що під час їх нанесення в барвник додають фарби "OVI", які змінюють колір при дослідженні під різним кутом до джерела світла.

У верхньому лівому куті спостерігається приховане зображення літери, що вказує на державу-емітента, вона дублює початкову літеру серійного номера; нижче розташовано голографічне овальне зображення, в якому є літери «ЄЭ» та дванадцять п'ятикутних зірок, що розташовані на фоні овальної хвилястої форми.

У деяких зразках у проміжку між літерою (що вказує на країну-емітента) та овальним зображенням у голограмі спостерігається мікротекст "EUR". Голограма щільно зафіксована на верхній частині паперу та закріплена геометричними зображеннями, що нанесені глибоким друком.

У голограмах нових бланків віз є деякі відмінності. У той час, як на бланках до 1999 р. голографічна композиція займала значну площу лівої верхньої частини бланка, в нових бланках (після 1999 р.) вона займає значно менше місця через наявність погрудних зображень власника паспорта (наносять як реквізит з використанням поліхромної копіювально-розмножувальної техніки).

Існують наступні ступені захисту віз ЄС.

УФ-захист:

- серійний номер — жовто-зелена люмінесценція;
- невидимі зображення — захисні волокна — люмінесценція синього та червоного кольорів (не плутати з видимими волокнами, які не наділені УФ-захистом);
- конфетті — жовта люмінесценція;
- різні за розміром літери "EUR" — жовто-зелена люмінесценція;
- орнаментальне коло в центральній частині, в середині якого є великі літери "EUR" — жовто-зелена люмінесценція.

Папір та голографічні зображення не люмінесціюють!

ІЧ-захист:

- серійні номери, що нанесені високим друком, зникають (наявні лише незначні тиснення на папері від кліше, яким проставлено номер);
- зображення, що нанесені глибоким друком, зникають;
- зображення, що нанесені глибоким друком у верхній частині (в місці розташування назви бланку), зникають частково, — залишається видимою у гільошированому візерунку фарба "OVI" та голографічне зображення.

Реквізити віз заповнюють за допомогою знаковинтезуючої техніки з використанням монохромного (чорного) тонера.

Візи закріплюють на паспортах спеціальними відбитками печаток та відбитками дата-штампів.

Відбитки наносять різними способами: як за допомогою кліше для високого друку (найпоширеніший спосіб), так і з використанням конгревних кліше (тиснення спеціальним кліше на папір, що дає ефект рельєфності).

Для кожного державного представництва також характерне певне нанесення відбитків гербових печаток. Наприклад, у лівій частині — гербовий відбиток Французької Республіки, у правій частині — гербовий відбиток Великої Британії. Для останньої характерне нанесення дата-штампа, який розміщують частково на паспорт та саму візу. Вказаний штамп наносять виключно чорним барвником.

Найпоширеніші способи, що використовують для підроблення віз

При виготовленні підроблених бланків віз та їх реквізитів можна чітко прослідкувати основні напрями підробок.

При частковому підробленні спостерігається зміна первинного змісту реквізитів, а

саме, даних про особу — власника паспорта, на яку заповнюється віза, тип візи, час перебування в країні.

Повне підроблення більш складне. Воно являє собою виготовлення підробленого бланка та реквізитів.

Часткове підроблення виконують за наявності справжньої візи, яка має відповідні захисні властивості. Отже, при внесенні змін у реквізити, змінам піддаються дійсні захисні елементи: захисна сітка, мікротекст, на поверхні яких роблять виправлення.

При такому підробленні спостерігалися:

- механічні пошкодження паперу (в жодному разі при дослідженні таких документів не спостерігались ознаки хімічного втручання у зв'язку з тим, що може бути зруйнований більший периметр бланка) у вигляді розволокнення його верхнього шару, відсутності тактильності (рельєфності) фрагментів мікротексту;
- різна гарнітура шрифту;
- різна кольорова гама мікротексту та фону;
- наявність блиску та подвоєнь в штрихах літер;
- наявність штрихів, що зовнішньо схожі на графітний олівець;
- хвилястість в овальних та прямолінійних штрихах літерних і цифрових позначень;
- різні кольорові відтінки барвних матеріалів (у захисній сітці).

У режимі УФ-променів спостерігається поглинання люмінесценції в місцях втручання та переривання ліній, а також візерунків, що включають в себе УФ-захист.

Під впливом водного розчину виправлення (поверхневі штрихи) частково змиваються.

Найпоширеніший спосіб повного підроблення візи включає в себе аплікацію — нанесення та закріплення двох фрагментів дійсних віз на заздалегідь підготовлені підроблені бланки віз.

Захисні волокна імітують декількома способами: синтетичні ворсинки припресовують до поверхневого шару та закріплюють за допомогою тонкого шару клеючої рідини або з використанням спеціальних друкованих форм для плоского, офсетного друку, а також способом малювання (фломастери, капілярні прилади). Такі волокна відрізняються від справжніх розміром та формою.

Форми для офсетного друку використовують при нанесенні всіх зображень бланка: захисної сітки, серійного номера, мікротексту та тексту.

Імітація рельєфності під час підроблення глибокого друку досягається застосуванням спеціальних прес-форм, якими здійснюється натиск зі зворотного боку підробленого бланка, завдяки цьому з лицьової сторони піднімаються окремі фрагменти зображень.

Фрагменти дійсних віз, найчастіше, являють собою два елементи верхньої частини бланка — гільоширваний візерунок з позначкою "VISUM" (або "VISA") та мікротекстом по її периметру. Завдяки цьому зберігається ефект тактильності. Інші фрагменти являють собою частину зображення літери держави-емітента, а також голографічне зображення.

При їх нанесенні на підроблений бланк зробити суміщення візерунка складно, тому по периметру хвилястої частини голограми спостерігаються зсуви в штрихах, різна щільність штрихів, змінюється кольорова гама фрагментів зображень візерунків. Голографічне зображення ніби «виступає» над поверхнею паперу (у той час як голограма в дійсному бланку перебуває в структурі самого паперу). По периметру таких фрагментів спостерігається розволокнення паперу.

У підробках країн, що тільки-но ввійшли до ЄС (наприклад, Чехія), спостерігається ідентичний спосіб аплікації, але трохи спрощений — бланк виготовляється струминно-крапельним способом з використанням поліхромної копіювально-

розмножувальної техніки, з подальшим закріпленням на поверхні фрагментів з дійсних віз держав Німеччини та Великої Британії.

Підробка може бути розпізнана також і за літерами у гільошированому візерунку: “**VISUM**”, або “**VISA**” — у підробці; “**VIZUM**” — у дійсному бланку.

Таке підроблення пояснюється тим, що бланки віз країн — нових членів ЄС поступово входять в обіг та не дуже поширені, тому в них використовують фрагменти найпоширеніших бланків.

У підроблених бланках країн — нових членів ЄС наявна імітація серійних номерів з використанням кліше для високого друку. Різницю між ними і справжніми бланками можна помітити відразу по гарнітурі шрифту, блиску барвників та чіткості нанесених зображень.

Імітація УФ-захисту досягається додаванням спеціальних за своїм фізико-хімічним складом барвників, що люмінесціюють в УФ-променях.

У підробках спостерігається люмінесценція всіх імітованих волокон, у той час як у справжніх — тільки невидимих волокон.

В УФ-променях також можна спостерігати наявність люмінесценції клейкої речовини, якою закріплювався підроблений бланк на поверхні паспорта (в справжніх зворотний бік паперу має клейку поверхню).

Разом з бланком зазвичай виготовляють підроблені кліше для відбитків гербових печаток та дата-штампів, що наносять способом малювання або за допомогою кліше високого друку.

Перший спосіб трапляється частіше, і для нього характерні такі ознаки:

- нерівномірне розташування барвника в штрихах;
- подвоєння штрихів;
- різні розмірні характеристики рамок і однойменних літер та цифр;
- наявність блиску та фрагментів штрихів від графітного олівця.

Для рельєфних зображень імітованих відбитків гербових печаток виготовляють спеціальні кліше на основі щільної фольги та каучуку. Їх використовують для отримання імітованих суцільних або часткових зображень зі зворотного боку підробленого бланка візи на паспорті.

Виходячи з викладеного вище необхідно зазначити, що дослідження бланків віз та їх реквізитів повинно носити комплексний характер, що включає в себе дослідження бланка та його реквізитів. Необхідно мати також практичний досвід роботи із зазначеними документами. Експерт повинен безпосередньо й постійно ознайомлюватися з дійсними бланками та документами. Все зазначене свідчить про необхідність формування на базі підрозділів, які мають безпосередній контакт з аеропортами та митницями, інформативно-довідкової колекції [4], зразки та об'єкти якої могли б слугувати порівняльним матеріалом для проведення відповідних досліджень, а також для накопичування експертами досвіду роботи з вказаними документами.

Колекція має постійно поповнюватися об'єктами, що містять в собі підроблення для порівняння та групування за способами підроблення.

Список використаної літератури

1. Кримінальний кодекс України: За станом на 15 лип. 2003 р. / Верховна Рада України. — К.: Парлам. вид-во, 2003. — 172.
2. *О Европейском Союзе: Договор.*
3. *О реализации Шенгенского соглашения между Правительствами стран Экономического Союза Бенилюкс, Федеративной Республикой Германия и Французской Республикой от 14 июня 1985 г. о постепенном упразднении пограничного контроля на общих границах с 19 июня 1990 г., включая заявления о преследовании преступников в соответствии со ст. 41 п.9 Соглашения: Договор подписан в Шенгене 19.06.90.*
4. *Про затвердження Настанови про діяльність експертно-криміналістичної служби МВС України: Наказ МВС України від 30.08.99 №683.*

УДК 004.056.53

О. С. Койнаш, начальник відділення Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України в Донецькій області

ПОЧАТКОВІ ДІЇ ФАХІВЦЯ ПІД ЧАС ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ ЗА ФАКТОМ ПОРУШЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ АБО КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ

Розглянуто можливий сценарій порушення працездатності комп'ютерної мережі або комп'ютерної системи та порядок проведення огляду, вилучення речових доказів під час огляду місця події.

Ключові слова: огляд, хакер, кіберзлочинець, виявлення вторгнень, уразливість, rootkit, фахівець.

Стрімкий розвиток новітніх інформаційних технологій та їхнє впровадження в життя обумовили появу нового виду злочинності в галузі комп'ютерної інформації — комп'ютерної злочинності або кіберзлочинності. Для України цей вид злочинності є відносно новим, але для багатьох розвинених країн проблеми, які виникають у зв'язку з таким видом злочинності, давно стали першочерговими, що потребують невідкладного вирішення.

Багато людей дізнаються про злочини даної категорії лише тоді, коли вони тією чи тією мірою зачіпають їхні інтереси. Тому для повного й об'єктивного розкриття та розслідування злочинів зазначеної категорії необхідно не тільки знати, а й розуміти мотиви та механізм здійснення злочинів у галузі інформаційних технологій.

Важливо також визначитися з класифікацією осіб, які безпосередньо або опосередковано причетні до злочинів у галузі інформаційних технологій. Багато хто помиляється в поняттях «хакер» і «кіберзлочинець», що приводить до непорозуміння під час спілкування зі співробітниками правоохоронних органів інших країн [1].

Хакер — особа, яка не тільки володіє спеціальними знаннями в галузі різних операційних систем, комп'ютерних мереж, технологій передавання інформації комп'ютерними мережами, а й вміє на досить високому рівні досліджувати комп'ютерну систему, знайти уразливості й, використовуючи їх, написати програму.

Хакерів, у свою чергу, поділяють на "White Hat" і "Black Hat".

White Hat-хакери — фахівці в галузі інформаційних технологій, які досліджують комп'ютерну систему, знаходять вразливі місця та помилки, повідомляють про них виробникам програмного забезпечення для їх виправлення, а також опубліковують інформацію про знайдені вразливості через певний проміжок часу на сайтах мережі Інтернет чи в комп'ютерних журналах.

Black Hat-хакери — фахівці в галузі інформаційних технологій, які досліджують комп'ютерну систему, знаходять вразливості в комп'ютерних системах та

використовують їх у своїх інтересах, але інформацію про знайдені вразливості не опубліковують та нікого не повідомляють.

Під час розслідування злочинів нами пропонується використовувати термін «кіберзлочинець».

Кіберзлочинець — особа, що володіє спеціальними знаннями в галузі інформаційних технологій та вчиняє протиправне діяння, спрямоване на порушення працездатності комп'ютерної системи або комп'ютерної мережі, а також на отримання несанкціонованого доступу до інформації з метою її подальшого використання для власних потреб.

Розглянемо механізм вчинення злочинів у галузі інформаційних технологій на прикладі порушення працездатності комп'ютерної системи та проникнення в комп'ютерну мережу, а також дії фахівця правоохоронних органів під час огляду місця події.

Перш, ніж приступати до такого «мистецтва», як хакінг, кіберзлочинець проведе попередній збір усієї інформації про комп'ютерну мережу, що його зацікавила: визначить доменні імена, IP-адреси мережі й окремих комп'ютерів тощо [2]. Для цього використовується метод з'єднання серверів між собою.

Для пошуку інформації кіберзлочинець використовує відкриті джерела в Інтернет:

- адреси й місця розташування Web-вузлів;
- номери телефонів організації, що його зацікавила;
- контактну інформацію й адреси електронної пошти.

Отримати таку відкриту інформацію можна, скориставшись пошуковими системами Інтернет, а також спеціалізованими пошуковими ресурсами.

Кіберзлочинці віддають перевагу засобам, що проводять пошук одночасно на багатьох пошукових ресурсах. Встановивши адреси або доменні імена комп'ютерів, кіберзлочинець переходить до сканування комп'ютерної мережі, тобто визначенню комп'ютерів, підключених у цей момент до Інтернет. Ці операції кіберзлочинець може проводити з використанням спеціальних програм. Такі програми дають змогу визначити географічне положення комп'ютерів, які зацікавили кіберзлочинця.

Якщо при скануванні кіберзлочинець встановить, що на шляху до мережі, яка атакується, встановлені апаратні брандмауери або маршрутизатор (окремий мережний устрій або комп'ютер-шлюз), або програмний брандмауер, то він намагатиметься знайти в них уразливі місця [3]. Кіберзлочинець під час своєї незаконної діяльності в комп'ютерній мережі чи системі використовує різноманітні команди та програми для отримання доступу до необхідної інформації. Після сканування кіберзлочинець переходить до визначення топології мережі та місця її знаходження. Далі відбувається визначення відкритих портів у системі. **Порти** — це місця входу в систему, встановлені різними програмами й процесами, що очікують підключення.

Під час перебування кіберзлочинця в мережі чи системі, в їх середовищі залишаються зміни, які зберігаються і можуть бути різного вигляду: перейменування, зміна, виправлення чи знищення файлів реєстру та log-файлів і под. Тобто, це зміни у вигляді слідів, які виникають після його діяльності і відіграють велику роль в об'єктивному розкритті та розслідуванні злочину.

Особливістю огляду місця події на цьому етапі є те, що об'єкти, які підлягають огляду, тобто комп'ютерні системи й мережні пристрої, перебувають у працюючому стані. Для вивчення журналів реєстрації вторгнень, апаратних або програмних

брандмауерів, маршрутизаторів, xDSL-модемів автори рекомендують використовувати спеціальні програми.

На розглядуваному етапі діяльності кіберзлочинця фахівець правоохоронних органів, крім журналів системи виявлення вторгнень і маршрутизаторів, що ведуться в комп'ютерних мережах, також повинен вивчити журнали Web-серверів, DNS-серверів, поштових серверів і серверів баз даних за допомогою спеціальних програм для виявлення IP-адрес, засобів і методів, які використовує кіберзлочинець.

Зібравши достатні дані про комп'ютерну мережу або комп'ютерну систему, кіберзлочинець перейде до проникнення в комп'ютерну мережу або комп'ютерну систему та інвентаризації користувальницьких ресурсів, а також облікових записів.

Для проникнення кіберзлочинці застосовують спеціально написані програми, які використовують уразливі місця систем. Після цього кіберзлочинець проводить інвентаризацію користувальницьких ресурсів та облікових записів. Якщо кіберзлочинець знайшов уразливі місця в комп'ютерній мережі або комп'ютерній системі й скористався ними, він отримав доступ у мережу. Тепер йому необхідно закріпитися, тобто розширити свої можливості, щоб неодноразово використати ресурси мережі. Для цього кіберзлочинець може застосувати такі програми, як «клавіатурні шпигуни», аналізатори мережних пакетів, програми переспрямування портів.

Після того як кіберзлочинець набув певних прав у комп'ютерній мережі, він намагатиметься сховати факт своєї присутності й залишити таємний вхід. Для цього він може скористатися як командами операційних систем, так і окремими програмами. Злочинець також може використати набори «відмичок» — **rootkit**, які під час свого виконання приховують від стандартних засобів моніторингу операційної системи зазначені програми, каталоги, процеси та відкриті порти, або використати пакувальники файлів і бібліотек — UPX, FSG [4].

Далі всі програми, якими користується кіберзлочинець, можуть бути упаковані в один архів за допомогою програми, яка дає змогу поєднувати кілька програм для асинхронного та непомітного розпакування й виконання. Також кіберзлочинець може застосувати програми віддаленого адміністрування та скористатися методами тунельного з'єднання (DNS, HTTP, SNMP, ICMP) [5].

На даному етапі діяльності кіберзлочинця фахівець, залучений до огляду, повинен вивчити журнали системних подій, файли обліку доступу в комп'ютерну систему, файли паролів, списки доступу маршрутизатора, журнали систем виявлення вторгнень, інформаційне наповнення накопичувачів на жорстких магнітних дисках, наявні в скомпрометованій комп'ютерній системі. Для пошуку програм типу rootkit нами рекомендується застосовувати такі утиліти, як Rhunter, Vice.exe, rkdetect.vbs.

По завершенні свого злочинного діяння кіберзлочинець має переконатися, що зроблена ним робота не пропаде. Отже, в більшості випадків йому необхідно перезавантажити операційну систему атакованого комп'ютера з використанням програм операційної системи. Для цього кіберзлочинець, також, може скористатися exploit або привести систему до стану «відмови в обслуговуванні» DoS (Denied of Service) шляхом «бомбардування» комп'ютера пакетами ICMP (Smurf-атака) або UDP (Fraggle-атака) з використанням підсилювальної мережі (DDoS) [6].

Таким чином, під час огляду місця події при розслідуванні злочинів у галузі інформаційних технологій, тобто при дослідженні скомпрометованих комп'ютерних систем або комп'ютерних мереж, або мережних пристроїв фахівець повинен:

- вивчити журнали системних подій, файли обліку доступу в комп'ютерну систему, файли паролів, списки доступу маршрутизатора, журнали систем виявлення вторгнень, журнали Web-серверів, DNS-серверів, поштових серверів, серверів баз даних, xDSL-модемів;
- застосовувати програми, в працездатності й правильності результатів яких фахівець упевнений;
- виключити або максимально знизити можливість зміни досліджуваної комп'ютерної системи;
- максимально задокументувати всі дії кіберзлочинця шляхом створення файлів-доказів, виявлення всіх встановлених кіберзлочинцем програмних засобів, а також створити файл із контрольними сумами всіх виявлених та створених речових доказів;
- записати створені файли-докази, виявлені програмні засоби та файл з контрольними сумами виключно на носій з можливістю однократного запису (CD-R, DVD-R);
- упакувати носій з файлами-доказами з дотриманням правил і передати носій особі, що керує проведенням огляду місця події.

Підбиваючи підсумок, слід зазначити, що фахівець, який бере участь в огляді місця події при розслідуванні злочинів у галузі інформаційних технологій, повинен бути хакером — мати спеціальні знання в галузі різних операційних систем, комп'ютерних мереж і технологій передачі інформації в комп'ютерних мережах, уміти на досить високому рівні досліджувати комп'ютерну систему й знаходити уразливі місця, знати програмні інструменти, що використовують кіберзлочинці, та постійно відслідковувати інформацію про нові уразливі місця в програмах, а також появу нових програмних інструментів.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Вакка Д.* Секреты безопасности в Internet. — К.: Диалектика, 1997. — 860 с.
2. *Стенг Д.* Секреты безопасности сетей. — К.: Диалектика, 1996. — 975 с.
3. *Скембрей Д.* Секреты хакеров: Безопасность сетей — готовые решения. — 2-е изд. — М.: ТД «Вильямс», 2001. — 786 с.
4. *Хатч Б.* Секреты хакеров. Linux. Безопасность сетей — готовые решения. — М.: ТД «Вильямс», 2001. — 670 с.
5. *Чирилло Д.* Обнаружение хакерских атак. Для профессионалов. — СПб.: ТД «Питер», 2002. — 984 с.
6. *Про ратифікацію Конвенції про кіберзлочинність: Закон України від 07.09.2005 №2824-IV // Уряд кур'єр.* — 2005. — 30 верес. — С. 12.

УДК 343.344:531.55:623.442.4 (476)

А. А. Артюшин, начальник управления
Государственного экспертно-криминалистического
центра МВД Республики Беларусь

ОСОБЕННОСТИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ С ПАТРОНОМ “AIR-CARTRIDGE”

Рассмотрены теоретико-прикладные аспекты криминалистического исследования пневматического оружия типа “Air-Cartridge”, а также патронов к нему. Приведены конструктивные особенности пневматического оружия.

Ключевые слова: объекты баллистической экспертизы, пневматическое оружие, револьвер, патрон, дистанция, прицельная стрельба, конструкция.

Пневматическое оружие и конструктивно сходные с ним изделия из-за своей широкой распространенности и доступности все чаще становятся объектами баллистической экспертизы [1]. Зачастую они подвергаются переделке в огнестрельное оружие. Тема исследования пневматического оружия разработана еще недостаточно, о чем свидетельствует небольшое число научных публикаций. Имеющаяся на сегодня экспертная практика нуждается в систематизации. Пневматическое оружие с патроном “Air-Cartridge” является для большинства экспертов-криминалистов сравнительно новым объектом исследования. В связи с этим представляют интерес практические результаты исследований такого оружия, проведенных в ГЭКЦ МВД Республики Беларусь.

Хорошо известная своими газовыми пистолетами и аксессуарами для игры в дартс немецкая фирма — «Куно Мельхер КГ» (торговая марка ME) в 1996 г. начала производство пневматических револьверов под так называемый «пневматический патрон» — “Air-Cartridge”. По криминалистической классификации они относятся к патронному пневматическому оружию и конструктивно сходным с ним изделиям.

В отличие от других конструкций пневматического оружия, носителем заряда сжатого воздуха в этих револьверах является патрон, внешне напоминающий револьверный боевой патрон калибра .357. Особенностью патрона является возможность его многократной перезарядки сжатым воздухом (до 1 000 циклов).

Для стрельбы с использованием патронов “Air-Cartridge” могут применяться пневматические револьверы серии ME калибра 4,5 мм следующих моделей:

- Magnum-4,5D;
- Pocket-4,5D;
- Single-Action Armі.

Пневматические револьверы фирмы «Куно Мельхер КГ» под патрон “Air-Cartridge” (рис. 1) внешне почти ничем не отличаются от огнестрельных револьверов калибра .357, за исключением нарезного ствола под пулю «диаболо» калибра 4,5 мм (.177) и

измененной формой каморы барабана (чтобы исключить возможность использования газовых или холостых патронов калибра 9 мм).



Рис. 1. Общий вид пневматического револьвера модели “ME 38 Magnum” калибра 4,5 мм, в котором используются патроны “Air-Cartridge”.

Основные характеристики пневматических револьверов серии ME, предназначенных для стрельбы патронами “Air-Cartridge”, приведены в таблице:

Наименование	Magnum-4,5D	Pocket-4,5D	Single-Action Armi
Калибр	4,5 мм (.177)	4,5 мм (.177)	4,5 мм (.177)
Длина ствола, мм	80	45	132
Тип ствола	Нарезной	Нарезной	Нарезной
Общая длина, мм	210	150	270
Масса, г	625	540	1080
Емкость барабана, шт.	5	5	6

Дистанция прицельной стрельбы из пневматических револьверов серии ME при использовании патронов “Air-Cartridge” — 10 м, эффективная дистанция стрельбы — 5 м.

Пневматический патрон “Air-Cartridge” можно снаряжать любыми пулями модели «диаболо», стальными остроконечными пулями с пластмассовым хвостовиком, а также шариками типа BB (рис. 2).



Рис. 2. Общий вид патрона “Air-Cartridge” и используемых в нем снарядов

Впервые патрон подобной конструкции (SAC: Servo-Air-Cartridge) был выпущен в начале восьмидесятых годов английской фирмой “Saxby & Palmer Limited” как альтернатива боевому патрону для тренировочной стрельбы из револьвера. В

комплект входили патрон и нарезной ствол-вставка под пулю «диаболо» калибра 4,5 мм.

Патрон “Air-Cartridge” представляет собой толстостенную гильзу из латуни, внешне напоминающую гильзу револьверного патрона калибра .357. Патрон состоит из двух частей, соединенных с помощью резьбы: колпачка, куда вкладывается пуля, и, собственно, гильзы, где находится сжатый воздух (рис. 3).

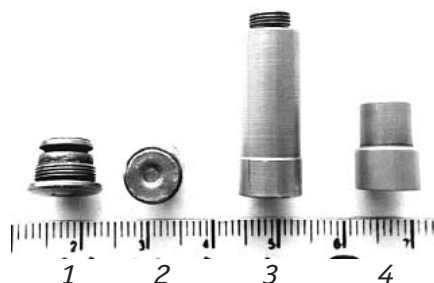


Рис. 3. Вид деталей и частей патрона “Air-Cartridge” после его разборки:

- 1 — металлический цилиндр с вмонтированным капсюлем центрального боя;
2 — донная часть гильзы, в которой помещен ниппель; 3 — корпус гильзы; 4 — колпачок

По аналогии со снаряжением порохом боевого патрона, патрон “Air-Cartridge” заряжают сжатым воздухом, нагнетая его через носик гильзы. Ниппель патрона устроен так, что препятствует истечению воздуха из носика, если шток не нажат (подобно ниппелю автомобильной камеры). Если продолжить эту аналогию, то можно сравнить автомобильную шину и патрон “Air-Cartridge” следующим образом: как для первого, так и для второго требуется насос для зарядки (накачки). Оба устройства накачиваются через входное отверстие, снабженное ниппелем. Для стравливания воздуха из автомобильной шины необходимо нажать шток ниппеля, находящийся во впускном отверстии. Для стравливания воздуха из патрона “Air-Cartridge” необходимо нажать на шток ниппеля, находящийся на противоположном от впускного отверстия конце гильзы. В этом случае при вкладывании пули в наконечник гильзы пулю надо смазать консистентной смазкой, чтобы предотвратить ее выпадение из наконечника.

Для нагнетания сжатого воздуха в гильзу используется ручной насос типа “Slim Jim Pump” либо ручной насос, подобный тому, который используется для накачивания автомобильных камер. Для создания необходимого давления воздуха в гильзе достаточно пяти — восьми качков насоса “Slim Jim Pump”, а при использовании автомобильного насоса — всего трех. Патроны можно хранить снаряженными в течение длительного времени. Однако из-за продолжительного давления сжатого воздуха снаряженного патрона на резиновые уплотнительные элементы ниппеля может возникнуть их деформация. Вот почему после выстрела из такого патрона необходимо подождать не менее суток до его повторной перезарядки. Это время требуется для восстановления первоначальной формы уплотнительных элементов. Для продления срока службы патрона рекомендуется смазывать резиновые уплотнительные элементы ниппеля исключительно специальным маслом, пригодным для пневматических приборов. Герметичность снаряженного патрона можно проверить простым опусканием патрона в сосуд с водой.

Пневматический патрон “Air-Cartridge” имеет такие характеристики:*Калибр — 4,5 мм (.177)**Длина гильзы — 29 мм**Длина патрона (гильзы с колпачком) — 39 мм**Диаметр гильзы — под патронник калибра .38/.357**Масса патрона — 9 г**Тип пули — различные модификации свинцовой пули «диаболо», комбинированная пуля со стальным сердечником, круглая стальная пуля**Материал гильзы и колпачка — латунь**Материал ниппеля — сталь, кольцевые резиновые уплотнители**Максимальное давление воздуха в гильзе — не более 200 бар**Дульная энергия пули — не более 7,5 Дж**Начальная скорость пули — не более 170 м/с**Гарантированное количество циклов**перезарядки гильзы — 1 000**Рекомендуемое время хранения**снаряженного патрона — 24 ч*

Как показала экспертная практика, конструктивные особенности данного патрона могут быть использованы для превращения его в боеприпас к огнестрельному оружию (рис. 4).

В центре доньшка гильзы есть отверстие, в котором находится шток ниппеля, закрывающего отверстие в носике гильзы и препятствующего выходу сжатого воздуха из нее через носик. Конец штока, выступающий в носике гильзы, внешне почти не отличается от капсуля боевого патрона (рис. 5).

При нажатии бойка на шток ниппель открывается, и сжатый воздух выходит из носика гильзы. Если на носик накручен наконечник с пулей, то под действием сжатого воздуха пуля выбрасывается из патрона.

При исследовании поступившего на экспертизу в ГЭКЦ МВД Республики Беларусь пневматического револьвера “ME 38 Magnum-4,5D” и пяти патронов к нему было установлено, что в одном из пяти патронов были использованы детали патрона “Air-Cartridge”, т.е. гильза с ниппелем и колпачок, изготовленные из латуни. Кроме данных деталей, в корпус гильзы был помещен, наполненный пороховым зарядом, самодельный металлический цилиндр длиной 15,9 мм и диаметром 8 мм, т.е. размерами, при которых данный цилиндр свободно



Рис. 4. Общий вид патрона “Air-Cartridge” — справа и самодельно изготовленного патрона по типу “Air-Cartridge” — слева



Рис. 5. Вид донных частей патрона “Air-Cartridge” — справа и самодельно изготовленного патрона по типу “Air-Cartridge” — слева, с вмонтированным в его доньшке капсюлем центрального боя

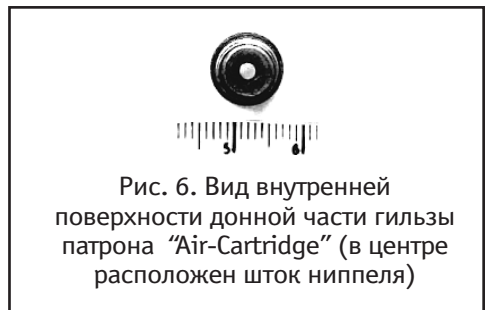


Рис. 6. Вид внутренней поверхности донной части гильзы патрона “Air-Cartridge” (в центре расположен шток ниппеля)

помещается внутрь корпуса гильзы. В одной из торцевых сторон цилиндра вмонтирован капсюль центрального боя (рис. 5). В качестве снаряда использовались стальные остроконечные пули. В качестве бойка для воспламенения инициирующего состава капсюля и порохового заряда служил шток ниппеля самой гильзы (рис. 6).

В четырех других предоставленных на исследование патронах только их размерные характеристики полностью соответствовали "Air-Cartridge". Сами гильзы были полностью изготовлены из латуни. В донные части данных гильз вмонтированы капсюли центрального боя (рис. 4, 5). Пороховой заряд помещен непосредственно в корпус гильзы и закрыт пыжом, а после него помещена пуля.

В соответствии с принятой методикой исследования [2], была осуществлена экспериментальная стрельба с целью определения поражающих свойств пневматического револьвера "ME 38 Magnum-4,5D" с использованием предоставленных на исследование патронов. Измеренная с использованием программно-аппаратного комплекса «Регула 6001» начальная скорость полета снарядов составила от 255 до 374 м/с. При этом удельная кинетическая энергия снарядов этих патронов многократно превышала принятый в криминалистике и судебной медицине нижний предел поражаемости человека, равный 0,5 Дж/мм².

Выводы эксперта в данном случае были следующими:

- предоставленные на исследование патроны являются боеприпасами;
- исследуемый револьвер в совокупности с патронами является огнестрельным оружием.

По результатам баллистической экспертизы возбуждено уголовное дело по ст. 295 УК Республики Беларусь [3], которое впоследствии было рассмотрено в суде. Выводы эксперта судом признаны обоснованными и у участников процесса сомнений не вызвали.

Список использованной литературы

1. *Об оружии*: Закон Республики Беларусь от 13.11. 2001 №61-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 2001. — №109.
2. *Методика* решения вопроса о принадлежности объектов к ручному стрелковому огнестрельному пневматическому оружию, их исправности и пригодности к стрельбе: Утв. на заседании межвед. координац. науч.-метод. совета в обл. судебной, баллист., трасол. и комплексной (судебно-мед. и баллистической, судебно-мед. и трасол.) экспертизы 22.04.2005. — Минск: ГЭКЦ МВД Республики Беларусь, 2005.
3. *Уголовный кодекс* Республики Беларусь от 09.07.99 №275-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 1999. — № 76, 2/50.

ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕДОВОГО ДОСВІДУ ЕКСПЕРТНОЇ ПРАКТИКИ

УДК 343.982.323:004.45

Ю. О. Пілюков, начальник Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України в Тернопільській області

С. А. Поліщук, заступник начальника Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України в Тернопільській області

АВТОМАТИЗАЦІЯ ВІДЕОТЕК ТА ФОТООБЛІКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНИХ ТА АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ

Описано один із напрямів автоматизації таких криміналістичних обліків, як фотоальбоми і відеотеки програмно-апаратними засобами ПК, та досвід використання спеціалізованої програми на базі НДЕКЦ при УМВС України в Тернопільській області.

Ключові слова: ідентифікація, риси зовнішності, фотобаза, відеотека, антропологічні особливості, систематизація даних, програмно-апаратні засоби.

Способів ідентифікації особи існує чимало: по папілярному візерунку пальця, формі кисті руки, візерунку райдужної оболонки ока, параметрах голосу, рисах зовнішності, схемі кровоносних судин, формі і способу підпису, фрагментах генетичного коду. Всі вони засновані на унікальності характеристик людського тіла й організму.

Якщо ідентифікація по структурі ДНК, папілярному візерунку, райдужній оболонці ока є прерогативою спеціалістів, то риси зовнішності, тембр голосу, жестикуляція, координація рухів сприймаються за допомогою зовнішніх рецепторів і чітко відображаються в пам'яті звичайної людини. Дана інформація певний час зберігається в пам'яті і при її відтворенні в свідомості людини виникають певні асоціації, що є своєрідним процесом ототожнення документально-зафіксованої інформації з нейромолекулярними процесами в організмі. Сам процес ототожнення відноситься до галузі біології і не є предметом вивчення криміналістики, але його результати широко використовуються під час розкриття і розслідування злочинів, тому дослідження даної теми, на нашу думку, є досить актуальним. Якщо врахувати, що значна частина злочинів (у межах 75—80 %) є очевидними, тобто скоєними в умовах, коли потерпілі або свідки бачили особу злочинця, то ототожнення її за рисами зовнішності є визначальним фактором при проведенні оперативно-розшукових заходів та слідчих дій.

Встановлення особи злочинця за його відображенням у свідомості людини досить широко використовується в практиці роботи органів внутрішніх справ. Це здійснюється за допомогою використання фотоальбомів, відеотек, демонстрації матеріалів оперативних зйомок, складання суб'єктивних портретів. Як показує практика — використання документального відображення зовнішності людини в оперативних цілях є досить ефективним. Разом з тим, сам спосіб ототожнення особи за рисами зовнішності не завжди дає змогу повною мірою відтворити у свідомості впізнаючого весь комплекс ознак, які притаманні саме конкретній особі. В практиці роботи правоохоронних органів використовують такі методи ототожнення особи за рисами зовнішності:

- фотоальбоми;
- відеотеки;
- матеріали оперативних зйомок;
- складання композиційних портретів.

Проте застосування наведених вище методів виявило як низку недоліків, так і переваг.

Використання фотоальбомів осіб, які були раніше судимі за певні категорії злочинів, має низку недоліків. По-перше, не завжди є високою якість фотознімків, відсутня їх систематизація, характерна зношеність, що утворилася під час роботи з ними. Це не дає змоги відтворити у свідомості людини весь комплекс ознак, притаманних зовнішності певної особи. По-друге, в фотоальбомах здебільшого відображене лише обличчя особи, найчастіше в фас. Профіль обличчя, будову тіла на фотографіях не відображають. По-третє, за допомогою фотоальбому не можливо відтворити голос та динаміку рухів особи, фотокартку якої надано для впізнання. Ще одним з недоліків фотоальбомів є те, що в них, як правило, вміщують фотографії малого формату, що ускладнює впізнання для осіб з дефектами зору. Разом з тим, як позитив, слід зазначити можливість перегляду значної кількості фотознімків за короткий період часу. Як показує практика, середньостатистична людина може продуктивно працювати з візуальною інформацією протягом 60—90 хв, після чого зменшується увага, втомлюються очі, і навіть коли особа дивиться на фотографію злочинця, вона, в силу психосоматичних характеристик організму, не в стані його ідентифікувати.

Використання відеотек усуває такі недоліки фотоальбомів, як відсутність відображення голосових, лінгвістичних даних, динаміки руху м'язів обличчя, а також моторики тіла та специфіки жестикуляції. Водночас з'являються такі недоліки як неможливість за продуктивний період часу переглянути значну кількість відеозаписів осіб, ускладнюється систематизація об'єктів відеотеки за віковими та антропологічними характеристиками.

Аналогові носії відеоінформації мають властивість до швидкого зношування. Наприклад, перегляд відеокасети середньої якості 80 разів на обладнанні, що було в експлуатації 5 років, призвів до виходу її з ладу та втрати напрацьованої інформації.

Перегляд відеокасет навіть в прискореному режимі дає змогу продуктивно проглянути дві відеокасети типу E180, після чого необхідно робити перерву на 10—15 хв. Як правило, переглядають відеотеку особи, які є потерпілими від насильницьких дій, тобто з тілесними ушкодженнями, та у психологічно неврівноваженому стані, через що продуктивність праці з візуальною інформацією ще нижча. Кількість осіб, вибраних за певними ознаками (стать, вік, вид злочину та ін.) може сягати 1000 й більше. Тому перегляд відеоінформації в повному обсязі є ускладненим і неефективним. Ще одним з недоліків є громіздкість носіїв інформації та апаратури, що ускладнює перегляд відеотеки в польових умовах. Так, для перегляду відеотеки за

фактом нанесення тяжких тілесних ушкоджень громадянину П., коли потерпілий перебував у реанімаційному відділенні, довелося доставляти в лікарню відеомініфон, телевізор та базу з 30 відеокасет.

Матеріали оперативних зйомок можуть використовуватись для ототожнення особи за рисами зовнішності лише у випадках, коли є достатня кількість інформації про особу злочинця, а якість зйомки є досить високою.

У свою чергу, складання *композиційних портретів* має певний позитивний ефект. Так, протягом 2003—2004 рр. за допомогою композиційних портретів, складених фахівцями НДЕКЦ при УМВС України в Тернопільській області потерпілими та свідками було впізнано 10 осіб, причетних до скоєння злочинів на території обласного центру. При цьому застосовувалася комп'ютерна програма "FASES 3.0" на базі ПЕОМ класу Pentium-III. Разом з тим, рівень цієї програми не відповідає сучасним вимогам, оскільки вона не має необхідного набору інструментів та достатньо широкого спектра відображень елементів зовнішності, а тому досягти максимально наближеного результату практично не можливо. Додатково, для доопрацювання складених композиційних портретів постійно потрібен спеціаліст високої кваліфікації не тільки у складанні композиційних портретів, а й обізнаний в художній майстерності та з високим рівнем психологічної підготовки. Це обумовлено тим, що контингент з яким доводиться працювати, перебуває, переважно, у збудженому, психологічно нерівноваженому стані.

Упродовж 2001—2004 рр. НДЕКЦ при УМВС України в Тернопільській області була розроблена та постійно вдосконалювалась програма, що врахувала недоліки існуючих методів ототожнення особи за рисами зовнішності, складності та проблеми їх використання. Протягом 2004 р. за допомогою цієї програми розкрито 38 злочинів, що були скоєні в місті Тернополі.

Під час застосування даної програми запроваджено низку додаткових функцій, які з успіхом використовуються в розкритті й розслідуванні злочинів, розшуку злочинців. На даний момент вивчаються додаткові можливості застосування цієї програми у правоохоронній діяльності в органах внутрішніх справ.

Принцип роботи програми полягає у створенні бази текстових та числових даних з прив'язкою до графічних та відеофайлів. У базу даних вводяться установочні дані на особу, згідно полів таблиці, і за номером картки здійснюється прив'язка до графічного файлу з відповідним ім'ям (XXXX.JPG) та відеофайла формату (XXXX.AVI) у відповідних каталогах, де XXXX є номером картки на особу. Перегляд здійснюється за допомогою внутрішньої програми перегляду через компоненти графічного інтерфейсу.

Переваги такого способу зберігання інформації полягають в тому, що картка установчих даних не є залежною від графічного та відеофайла і зміни в реквізити вносяться незалежно від наявної графічної та відеоінформації. Зміна графічної та відеоінформації проводиться заміною наявного файлу. Це дає змогу застосовувати базу на ПЕОМ класу Pentium-II та вище, а також максимально заощаджувати ресурси.

Програма передбачає такі можливості:

- перегляд графічних зображень без установчих даних;
- перегляд відеозображень без установчих даних;
- вивід установчих даних з фотографією особи на монітор комп'ютера;
- вивід установчих даних з фотографією особи на друк;
- вивід документа встановленого зразка на друк.

Оператор на локальному комп'ютері заносить дані в базу за допомогою засобів графічного інтерфейсу програми та допоміжних програм. Занесення здійснюють у чотири етапи:

1. Захоплення відеозображення з відеомагнітофона за допомогою TV-тюнера з подальшою його компресією.

2. Порізка відеофайла на фрагменти з відеозаписом однієї особи з присвоєнням номерних реквізитів.

3. Захоплення графічного зображення з відеофайла та його оброблення з присвоєнням номерних реквізитів.

4. Занесення (зміна) установочних даних в інформаційну картку.

У розробленому варіанті для захоплення відеозображення використовують два способи:

1. Коли інформація поступає для занесення в базу на відеокасеті — застосовують інструменти кодека PCTV Vision що входить в комплект програмного забезпечення відеоадаптера. За його допомогою захоплена відеоінформація конвертується в файл формату MPEG-2. Після цього за допомогою засобів "Adobe Premiere 6.0" даний файл розбивають на частини з дискретністю динамічних даних на одну особу, йому присвоюють ім'я формату (XXXX.AVI) та зберігають у відповідному каталозі.

2. У разі безпосереднього знімання інформації на цифровий носій (в розробленому варіанті для захоплення відеозображення використовують інструменти програмного забезпечення WEB-камери CREATIVE PRO eX) відеоінформацію зберігають у тимчасовому каталозі з подальшим перенесенням її в робочий каталог з присвоєнням файлу імені (XXXX.AVI)

Після цього за допомогою кодека PCTV Vision переглядають відеофайли та захоплюють кадр найвищої якості, що є найінформативнішим. Захоплений кадр обробляють засобами Adobe Photoshop 6.0 з метою надання зображенню відповідної якості, та зберігають в робочому каталозі з відповідним ім'ям (XXXX.JPG).

Установчі дані на особу заносять за допомогою графічного інтерфейсу програми. Програма передбачає два способи занесення установочних даних:

1. Занесення за контекстом введенням відповідних текстових та числових даних у чисті поля та з використанням випадючого меню з відповідними динамічними словниками (характеризується високою швидкістю набору, але застосовна тільки для введення реквізитів).

2. Занесення відповідних даних безпосередньо в таблицю шляхом набору на клавіатурі відповідних символів (швидкість набору зменшується, але може використовуватися як для введення реквізитів, так і для їх зміни). При занесенні даних наявне зображення фотографії особи на моніторі, що дає змогу контролювати відповідність набраних реквізитів, та зменшує можливість допущення помилки.

Виведення даних здійснюють за допомогою графічного інтерфейсу програми засобами внутрішнього текстово-графічного редактора. Програма дає змогу виведення інформації у двох формах:

— *облікова картка на особу*, що містить анкетні дані на особу, її фотознімок, а також установчі дані щодо підстав постановки особи на облік та розміщення оригіналу аналогових інформаційних даних.

— *бланк офіційного документа*, що, крім установочних даних на особу та фотознімка, містить реквізити, необхідні для направлення інформації у відповідні інстанції.

Дані виводяться на друк за допомогою апаратних засобів комп'ютера та стандартного програмного забезпечення операційних систем сімейства Windows. Нині в стадії розробки перебуває відправлення файла з даними на особу електронною поштою за допомогою внутрішніх програмних засобів, із витратою мінімальних ресурсів, та можливістю відкриття зовнішнім редактором.

Переглядають базу введенням діапазону установочних даних (вік, стать, підстава занесення до бази (вид злочину) тощо) у відповідні поля графічного інтерфейсу

програми. Задавши параметри пошуку, програмі дають команду на виведення графічної інформації у вікно перегляду. Система дає змогу переглядати фотознімки як в ручному режимі за допомогою клавіатури та миші, так і в автоматичному — зміна фотознімків через встановлений інтервал часу. Перша версія програми забезпечує перегляд тільки в ручному режимі, що ускладнює перегляд бази особами, в яких немає навичок роботи з комп'ютером, і вимагає постійної присутності оператора. На даний час цей недолік усунуто.

У вікні перегляду висвітлюється номер облікової картки на особу. Під час перегляду особа, яка його здійснює, відмічає номери карток на осіб, у яких є схожі риси (з вказуванням цих рис). Після чого відповідно до записів переглядають відеофайли на осіб, за фотознімками яких встановлено збіг за рисами зовнішності. Саме динаміка руху, тембр голосу дає змогу повною мірою відобразити антропологічні характеристики особи, яку впізнають.

Наприклад, під час перегляду фотобазу потерпілою, яку зґвалтували, було встановлено схожість 10 осіб на злочинця, що міг скоїти даний злочин. Лише після демонстрації відеоінформації, вона чітко вказала на конкретну особу, в якій впізнала злочинця за рисами обличчя, моторикою рухів, голосом, жестикуляцією та другими характерними ознаками, що відсутні в інших методах ототожнення особи за рисами зовнішності. Впізаного потерпілою злочинця було затримано, і він дав покази про обставини скоєного злочину. Таким чином, лише завдяки демонстрації повного комплексу ознак зовнішності особи за допомогою даної програми стало можливим розкрити тяжкий злочин та в сукупності з іншими доказами провести об'єктивне та повне розслідування справи й довести вину злочинця в суді.

Створена на базі НДЕКЦ при УМВС України в Тернопільській області електронна база осіб, схильних до антисоціальної поведінки, почала досить широко застосовуватися. На даний час вона використовується в таких цілях:

1. Перегляд свідками, потерпілими картотеки з метою встановлення особи, яка скоїла злочин.
2. Перегляд картотеки злочинцями з метою встановлення осіб, яким було продано викрадені речі.
3. Виготовлення орієнтувань на осіб, яких оголошено в розшук.
4. Добір статистів під час проведення впізнання по фотографії.
5. Створення основи обличчя при складанні суб'єктивних композиційних портретів на осіб, які скоїли злочини.

Використовується база і в інших цілях.

Новизна використання даної бази створює ряд кримінально-процесуальних проблем, тому дане питання підлягає додатковому вивченню. Зараз проводиться дослідницька робота з питань чіткості процесуального закріплення результатів роботи з електронною фотобазою. Також ведеться робота щодо можливостей фотобазу для складання суб'єктивних портретів злочинців.

Досвід використання фотобазу в НДЕКЦ при УМВС України в Тернопільській області показує, що даний спосіб систематизації відео- та фотоінформації може бути поширений на розкриття та розслідування злочинів в інших містах і регіонах України. Програма є достатньо гнучкою та дає змогу вносити зміни як в інтерфейс, так і конвертацію бази даних. Застосування програмного середовища "BORLAND DELPHI" дає можливість використовувати розроблену програму на будь-якій комп'ютерній техніці з операційними системами Windows 9x, 2000, 2003, Me, та введення її в єдину систему інформаційного забезпечення органів внутрішніх справ.

УДК 615.91:543.54

О.О. Посільський, кандидат хімічних наук, начальник відділу Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при ГУМВС України в м. Києві

О.В. Гудзь, експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при ГУМВС України в м. Києві

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДІАЦЕТИЛМОРФІНУ* (ГЕРОЇНУ) ІЗ СУМІШІ МЕТОДОМ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ В УФ-ОБЛАСТІ

Наведено детальну схему дослідження діацетилморфіну (героїну) із сумішей з різними наповнювачами, яка дає змогу виконувати дослідження лабораторіям із обмеженим приладовим оснащенням у межах тонкошарової хроматографії та УФ-спектрофотометрії з високою точністю відрізнити діацетилморфін (героїн) від більшості можливих наповнювачів, що за своїми властивостями близьки до основного компоненту.

Ключові слова: діацетилморфін (героїн), тонкошарова хроматографія, оптична густина, екстраполяція, максимум поглинання.

Синтетичні наркотичні засоби та психотропні речовини, що надходять до лабораторій НДЕКЦ у МВС України, можуть мати різну форму: таблетки, капсули, порошки чи розчини. Практично завжди вони є сумішами з різними наповнювачами. Найскладніша ситуація для дослідника, якщо в якості наповнювача беруть речовини, близькі за своїми властивостями до основних компонентів. Це, як правило, різноманітні лікарські засоби. Загальноприйняті методики кількісного дослідження в таких випадках мало чим можуть допомогти аналітику, якщо в його арсеналі немає хроматографа, що дав би змогу вирішити поставлену задачу. Однак не всі лабораторії оснащені газовою та рідинною хроматографією. Тому, маючи запропоновану нами методику, можна легко обійтись загальнодоступними методами дослідження: розділення методом тонкошарової хроматографії (ТШХ) з подальшим визначенням кількості кожного компонента будь-яким методом (наприклад, скористатись методом УФ-спектрофотометрії, як найчутливішим).

Для цього попередньо проводять якісне виявлення в суміші основного діючого компонента, який представляє інтерес для ініціатора дослідження (наприклад, героїн).

Наступний етап — розділення суміші для виділення виявленого вище компонента в чистому вигляді.

* У хімічно чистому вигляді за номенклатурою — діацетилморфінгідрохлорид. — Прим. ред.

Для цього наважку речовини (близько 0,01 г) розчиняють в 2 мл дистильованої води. Весь отриманий екстракт кількісно наносять на хроматографічну пластинку для ТШХ (наприклад, sorbfil ПТСХ-УФ) у вигляді плями, яка на відміну від звичайної методики дослідження ТШХ, має форму не круга найменшого діаметру, а полоси завдовжки 5 см при мінімальній ширині. Хроматографування проводять у системі розчинників: бензол-етанол-диетиламін (9:1:1).

Після закінчення хроматографування пластинку виймають з камери, сушать при 70—80 °С і розглядають в УФ-променях лампи, відзначаючи при цьому виявлені зони. Як зразок порівняння («свідок») бажано нанести кожен із компонентів, які цікавлять дослідника після розділення суміші.

На пластинці визначають зону у вигляді продовгуватої плями, що відповідає діацетилморфіну (героїну). За допомогою хірургічного скальпелю роблять зіскоби сорбенту з відміченої зони пластинки для ТШХ. Одержані зіскоби екстрагують в дистильованій воді, після чого відфільтровують сорбент. Отриманий фільтрат, що містить діацетилморфін (героїн), визначають методом УФ-спектроскопії.

Методика дослідження ґрунтується на вимірюванні оптичної густини водного або спиртового розчину відповідної речовини за допомогою спектрофотометра при певній довжині хвилі в області максимуму поглинання відповідної речовини. Для діацетилморфіну (героїну) характерний максимум поглинання існує в області 278 нм. При концентрації речовини, що не перевищує 0,01 М, оптична густина розчину прямо пропорційна концентрації речовини відповідно до закону Бугера-Ламберта-Бера, тобто має логарифмічну залежність [1, 2]:

$$I=I_0\exp(-\varepsilon LC),$$

де I_0, I — інтенсивності світлового потоку відповідно до і після кювети; ε — молярний коефіцієнт поглинання; L — ширина кювети, см; C — концентрація, моль/л.

Після логарифмування наведеного рівняння отримують графік прямої, за яким у межах допустимої концентрації методом простої екстраполяції визначають концентрацію діацетилморфіну (героїну).

Створена на базі відділу експертизи матеріалів, речовин і виробів та медико-біологічної експертизи НДЕКЦ при ГУМВС України в м. Києві комп'ютерна програма Narko, дає змогу аналітику будь-якої кваліфікації, за наявності спектрофотометра та комп'ютера з операційною системою не нижче Windows 95, здійснювати розрахунки та екстраполяцію за допомогою комп'ютера [3].

Список використаної літератури

1. *Химический энциклопедический словарь* / Под ред. И.Л.Кнунянц. — М.: Сов. энцикл., 1983. — С. 7.
2. *Шимановський С.О., Машкін В.Т., Замощець О.П.* Дослідження наркотиків, поширених на території України. — К.: МВС України, 1997. — 92 с.
3. *Науковий вісник Юридичної академії Міністерства внутрішніх справ*: Зб. наук. праць. — 2003. Спец. випуск № 1 (13). — С. 252 — 253.

НАУКОВЕ ЖИТТЯ

Рецензія

ПРОТИДІЯ ФАЛЬШИВОМОНЕТНИЦТВУ

Одним із пріоритетних напрямів боротьби з викорененням всякого роду негативних проявів у суспільстві є запобігання, розкриття та розслідування злочинів. За цих умов підвищується роль юридичних наук, зокрема криміналістики, яка, запозичуючи з інших галузей знань різноманітні засоби, прийоми і методи, розроблює й запроваджує в практику правоохоронних органів аргументовані пропозиції й рекомендації для вдосконалення методик розкриття та розслідування злочинів. Слід зазначити, що у вітчизняній криміналістиці донедавна питання методики розслідування злочинів, пов'язаних із виготовленням і збутом підроблених грошей, залишались поза увагою дослідників.

Лише останнім часом відбулось зрушення з мертвої точки. В періодичних виданнях почали з'являтися окремі публікації з даної проблематики, а також було захищено декілька дисертацій, зокрема С.Ю. Петряєвим (1999 р.), В.С. Мацішиним (2002 р.), Т.П. Бірюковою (2003 р.), О.В. Воробей (2004 р.). Разом з тим, враховуючи лише зазначене, повідомляти про значні досягнення було б невірно, передчасно та перебільшено. Адже в наукових статтях висвітлюються лише окремі сторони якоїсь проблеми, а специфікою дисертації є певна її недоступність для ознайомлення широкому загалу вчених і практиків.

Одним із вагомих кроків на шляху вирішення зазначеної проблеми став вихід друком навчально-практичного посібника Т.П. Бірюкової, В.В. Бірюкова «Основи методики розслідування злочинів, пов'язаних із виготовленням і збутом підроблених грошей» (Луганськ: РВВ ЛАВС, 2005. — 352 с.).

Перше ознайомлення із цим посібником дає змогу зазначити, що він є плідною працею, яка відобразила історію, сучасний стан та окреслила напрями вдосконалення діяльності правоохоронних органів щодо розкриття злочинів даної категорії. Сказане підтверджується тим, що посібник є результатом тривалої дослідницької роботи, в тому числі щодо написання та захисту кандидатської дисертації.

Слід наголосити на тій обставині, що автори ризикнули зламати стереотипи й вперше запропонували звернути увагу на те, що вживання терміна «фальшивомонетництво» не є цілком коректним. Беручи до уваги найменування та зміст діяння, що охоплюються складом злочину, передбаченого ст. 199 Кримінального кодексу України, вони дійшли висновку, що цей термін не відображає суті всіх діянь, пов'язаних із виготовленням і збутом підроблених грошей. Його використання в юридичній науці, в тому числі й у криміналістиці, можна використовувати лише стосовно процесу виготовлення підроблених грошей. Водночас, вживання зазначеного терміна несумісне зі змістом інших дій, таких як зберігання, придбання,

перевезення, пересилання, ввезення або збут підроблених грошей. Крім того, термін «фальшивомонетництво» — певною мірою умовна історична, традиційна назва виготовлення підроблених грошей, адже на сьогоднішній день головним об'єктом злочинців даної категорії є підробка паперових грошей.

Загальновідомо, що кожне з визначених законодавцем діянь (виготовлення, зберігання, придбання, ввезення, пересилання або збут підроблених грошей) як окремі дії містять закінчені склади злочину, що передбачені вказаною нормою Кримінального кодексу України. Однак разом вони становлять дещо єдине, спільне і є ланками єдиної злочинної технології. Треба зазначити, що ця технологія може бути представлена в спрощеній формі виготовлення — збут і вчинитися однією особою або малою групою осіб, а також у вигляді складної злочинної технології, коли учасники організованої злочинної групи відповідають за здійснення окремих дій і виконують свою безпосередню роль, вживаючи заходів до конспірації та протидії розслідуванню.

У зазначеному посібнику автори на основі узагальнення слідчої, оперативно-розшукової та експертної практики виділяють поетапну структуру розслідування злочинів, пов'язаних із виготовленням і збутом підроблених грошей.

Розкриваючи інформаційну структуру розслідування виготовлення та збуту підроблених грошей, Т.П. Бірюкова і В.В. Бірюков підкреслюють, що процес розслідування підпорядковується цілеспрямованій діяльності щодо виявлення й закріплення криміналістично значущої інформації. Дана інформація впливає на формування слідчої ситуації, що в результаті зумовлює характер наступних слідчих дій та оперативно-розшукових заходів. Це у свою чергу зумовлює тісну взаємодію слідчого з оперативними підрозділами на всіх стадіях розслідування даного злочину.

Крім зазначеного, позитивними сторонами посібника є такі доведення авторів:

- по-перше, методика розслідування злочинів, пов'язаних із виготовленням і збутом підроблених грошей, має свою специфіку;
- по-друге, розслідуванню цих злочинів завжди передують попередня перевірка отриманої інформації, яка в обов'язковому порядку включає виявлення, фіксацію та дослідження підроблених грошей. Лише наявність підроблених грошей, якщо такий факт підтверджується результатами спеціального дослідження, дає підставу для порушення кримінальної справи.

Заслугує на увагу позиція авторів щодо слідчих ситуацій. На основі узагальнення матеріалів практики, вони виокремили типові ситуації, різні за ступенем сприятливості, і визначили алгоритми необхідних слідчих дій, схематично проілюструвавши спрямованість слідчих дій на виявлення інформації.

Т.П. Бірюкова і В.В. Бірюков докладно й детально розглянули такі слідчі дії, як допит, відтворення обстановки й обставин події, огляд місця події, обшук по зазначеній категорії справ. Дослідники навели перелік типових питань, відповіді на які необхідно отримати під час проведення окремих слідчих дій.

Зазначене без перебільшення дає змогу констатувати, що навчально-практичний посібник «Основи методики розслідування злочинів, пов'язаних із виготовленням і збутом підроблених грошей» буде цікавим та корисним науковцям, практичним працівникам правоохоронних органів, усім, хто вивчає криміналістику та цікавиться її проблемами, можливостями і здобутками.

А.В. Іщенко, доктор юридичних наук
Р.П. Марчук, кандидат юридичних наук