

ISSN 1992-4437

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР  
МВС УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

# КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ВІСНИК

Науково-практичний збірник

Виходить 2 рази на рік  
Заснований у 2003 р.

№ 2 (20), 2013

Київ 2013

Внесено до переліку наукових фахових видань ВАК України з юридичних наук:  
Постанова президії ВАК України  
від 26.01.2011 № 1-05/1

*Схвалено до друку Координаційно-методичною радою ДНДЕКЦ МВС України  
(протокол від 25 грудня 2013 р. № 42)*

*Схвалено до друку Вченою радою НАВС (протокол від 26 листопада 2013 р. № 31)*

#### **Редакційна рада:**

**В.Б. Дубовик** (голова) — перший заступник Міністра внутрішніх справ України; **М.М. Чинчин** — нач. ГСУ МВС України; **В.В. Коваленко** — ректор Нац. акад. внутр. справ, д-р юрид. наук, проф., засл. юрист України, чл.-кор. НАПрН України; **Д.В. Жидков** (заст. голови) — нач. Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центру МВС України; **В.В. Черней** — перший проректор Нац. акад. внутр. справ з навчально-методичної та наукової роботи, канд. юрид. наук, доцент.

#### **Редакційна колегія:**

**В.В. Коваленко** (голов. ред.) — ректор Нац. акад. внутр. справ, д-р юрид. наук, проф., засл. юрист України, чл.-кор. НАПрН України;

**В.П. Бахін** — д-р юрид. наук, проф. (Нац. ун-т держ. податкової служби України); **О.М. Головка** — д-р юрид. наук, проф. (Харк. нац. ун-т внутр. справ); **В.Г. Гончаренко** — акад. Нац. акад. правових наук України, д-р юрид. наук, проф. (Акад. адвокатури України); **О.М. Джужа** — д-р юрид. наук, проф. (Нац. акад. внутр. справ); **А.В. Іщенко** — д-р юрид. наук, проф. (Нац. акад. внутр. справ); **Н.І. Клименко** — д-р юрид. наук, проф. (Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка); **О.Є. Користін** — д-р юрид. наук, проф. (Нац. акад. внутр. справ); **В.В. Седнев** — д-р мед. наук, проф., суд. експерт вищого класу (Донец. нац. ун-т); **В.П. Черних** — д-р фармацевт. наук, д-р хім. наук, проф., чл.-кор. НАН України (Нац. фармацевт. ун-т); **В.О. Шаповалова** — д-р фармацевт. наук, проф. (Нац. фармацевт. ун-т); **В.Д. Сущенко** — канд. юрид. наук, проф., засл. юрист України (Нац. акад. внутр. справ); **І.П. Красюк** — канд. юрид. наук, засл. юрист України; **О.І. Перекрест** — перш. заст. нач. (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України); **В.М. Зайцев** — нач. лаб. (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України); **О.В. Неня** — заст. нач. лаб. (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України); **В.С. Печніков** — наук. співроб. (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України); **С.С. Барташук** (відп. секр.) — експерт (Держ. наук.-дослід. експертно-криміналіст. центр МВС України).

Криміналістичний вісник : наук.-практ. зб. / [голов. ред. Коваленко В.В. та ін.] / К82 ДНДЕКЦ МВС України; НАВС. — К. : ТОВ «Брайт Вайтт», 2013. — № 2 (20). — 266 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 залобігання, 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

**Седнев В.В.**

Систематизація моделей в криміналістиці . . . . . 6

**Бахин В.П., Карпов Н.С.**

Необходимость развития и совершенствования экспертной деятельности в борьбе с преступностью . . . . . 16

**Лукашевич В.Г., Калюга К.В.**

До питання щодо необхідності розвитку та напрямів співпраці криміналістів . . . . . 22

**Садченко О.О., Шевченко О.В.**

Методи вивчення потреб експертної практики . . . . . 26

**Кравчук О.В., Циганюк Ю.В.**

Порядок призначення судових експертиз у сфері інтелектуальної власності за новим Кримінальним процесуальним кодексом України . . . . . 34

**Пиріг І.В., Чепурко В.М.**

Актуальні питання практичної діяльності експертних підрозділів ОВС в умовах змагальної системи судочинства . . . . . 46

**Герасімов В.М., Короленко Р.С.**

Деякі питання обігу контрольованих речовин в Україні . . . . . 53

**Книженко С.О.**

Криміналістична характеристика злочинів, які вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя . . . . . 57

**Смерницький Д.В.**

Забезпечення прав на об'єкти промислової власності, створеної у процесі науково-технічної діяльності в системі МВС України . . . . . 62

**Куницький А.Г.**

К вопросу о термине «газовое оружие» . . . . . 74

**Панько Н.А.**

Складність експертизи як показник її достовірності під час оцінки . . . . . 80

**Бідняк Г.С.**

Нормативне забезпечення діяльності судових експертів ОВС в умовах змагальної системи судочинства . . . . . 87

## ВИКОРИСТАННЯ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Меленевська З.М.**

Спеціальні знання і професійні якості експерта-почеркознавця — необхідна умова оціночної діяльності . . . . . 92

**Кирдун А.А., Андреева А.В.**

Об идентификационной значимости лингвистических признаков устной речи фигурантов криминалистической экспертизы звукозаписей Республики Беларусь .....101

**Кофанов А.В.**

Деякі аспекти проблематики підготовки судових експертів, їх взаємодії з керівництвом та оцінки проведених ними досліджень .....107

**Анохіна Л.С.**

Загальні вимоги до мови експертних документів .....116

**Борідько О.А., Оржинська Е.І.**

Перспективи розвитку нетрадиційних методів у криміналістиці .....119

**Афонін Д.С.**

Особливості тактики проведення слідчого експерименту та роль спеціаліста під час розслідування злочинів, пов'язаних з порушенням правил безпеки руху та експлуатації залізничного транспорту .....123

**Сидоренко Л.О.**

Оцінка деяких криміналістично значущих характеристик кольорових електрофотографічних апаратів при діагностичних та ідентифікаційних дослідженнях зображень з використанням кодових міток .....128

**Пархомчук М.А., Данілін С.С.**

Особливості огляду місця вчинення дорожньо-транспортної пригоди ....140

**Данець С.В.**

Особливості проведення транспортно-трасологічних експертиз у випадку, коли транспортні засоби, що досліджуються, знаходяться у різних місцях .....144

**Ковальова О.В.**

Використання поліграфа для збирання вербальної інформації під час проведення слідчих (розшукових) дій .....148

**ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ**

**Герасименко А.И., Антонов А.Г., Комиссаров Н.А.**

Способ прижизненного определения давности кровоподтеков .....154

**Чмиленко Ф.О., Саєвич О.В., Чмиленко Т.С., Бохан Ю.В., Нужна Я.В.**

Токсикологічна експертиза біологічних і медичних зразків на вміст важких металів .....159

**Куприянова А.А., Манилкин Н.В., Седова Е.Л.**

Психофизиологический механизм влияния эмоций на письмо .....170

**Старовойтов В.И.**

Нужно ли совершенствовать чутье собак-детекторов? .....175

**Стариков Е.Л., Сараев А.В.**

Синтез расчетного и экспериментального методов экспертного исследования маневра автомобиля .....184

**Брон А.Н., Завьялова Н.Е.**

Капсаицин: свойства и методы исследования .....192

**Старіков Є.Л.**

Вдосконалення методів дослідження маневру транспортного засобу ... .201

**Костюк В.Л.**

Міжнародна практика використання поліцією геоінформаційних систем у запобіганні правопорушенням .....210

**Пугаченко О.Ю., Загрязла Н.О.**

Крапельний метод виявлення алюмінію у вибухових речовинах, піротехнічних сумішах і продуктах їх згоряння .....216

**ПЕРЕДОВИЙ ДОСВІД В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ****Бірюков С.М., Вартузов В.В., Мінін О.В.**

Дослідження сильнодіючих лікарських засобів, що містять метандієнон і надролон деканоат в об'єктах криміналістичної експертизи .....224

**Бочарова О.С., Завгороднев С.М., Сиверский Ф.А., Ревинский В.В.**

Методы проведения экспертизы графических изображений товарных знаков по установлению их тождественности или сходства до степени смешения с использованием математического аппарата корреляционной функции .....238

**НАУКОВЕ ЖИТТЯ****РЕЦЕНЗІЇ****Ярмыш А.Н.**

Новое слово в истории криминалистики .....243

**ВИДАТНІ ДІЯЧІ ТА ВИЗНАЧНІ ПОДІЇ В ГАЛУЗІ КРИМІНАЛІСТИКИ****Чисников В.Н.**

В.И. Лебедев — известный криминалист-практик, видный деятель уголовного сыска Российской империи (к 145-летию со дня рождения) .....245

**НА ТЕРЕНАХ ІСТОРІЇ****Юсупов В.В.**

Криміналістичні музеї: поняття та генеза розвитку .....258

До уваги авторів! .....265

# МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОРОТЬБИ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ

УДК 343.98.06

**В.В. Седнев**, доктор медических наук, професор,  
професор кафедри кримінального права и процесса  
Донецкого національного университета

## СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МОДЕЛЕЙ В КРИМІНАЛІСТИКЕ

Исследованы общенаучные и криминалистические основы создания моделей. Сформулированы основные дефиниции метода моделирования, его методологических регулятивов и методических ограничений. Предложена дефиниция криминалистического моделирования, которому также свойственны методологические регулятивы и методические ограничения. Предложена классификация моделей в криминалистике: модели свойств, модели отношений, модели-конфигураторы и эвристические модели.

*Ключевые слова:* моделирование, модели, криминалистика, метод, классификация.

Досліджено загальнонаукові та криміналістичні засади створення моделей. Сформульовано основні дефініції методу моделювання, його методологічних регулятивів і методичних обмежень. Запропоновано дефініцію криміналістичного моделювання, якому також властиві методологічні регулятиви та методичні обмеження. Запропоновано класифікацію моделей у криміналістиці: моделі властивостей, моделі відносин, моделі-конфігуратори та евристичні моделі.

Investigated the general scientific and criminalistics basics of creating models. The basic definition: the modeling method, its methodological regulators and methodological limitations. We propose a definition of criminalistics modeling. Methodological regulative and methodological limitations inherent criminalistics modeling too. The classification of models in criminalistics: model of attributes, model of relations, models of configurators and heuristic model.

Метод моделирования является одним из существенно востребованных в криминалистике [1; 2; 3]. Однако, как показывает анализ имеющегося в литературе

массива данных, существуют определенные разночтения в трактовке как самого метода моделирования, так и его результатов. Именно это и определило цель данной работы — систематизировать основные подходы к содержанию понятия «модель» в криминалистике для оптимизации его использования на практике.

Общезначимое понимание моделирования как метода научного познания, направленного на построение моделей, связывают с работами В.А. Штоффа, наиболее полная из которых опубликована в 1966 году [4]. Указанное в этой книге определение [4, с. 19], с учетом сделанных автором уточнений о том, что любая модель — это гомоморфный образ объекта [4, с. 148], представляющий и форму, и средство отражения объективной действительности [4, с. 227], основанное на отношениях аналогии [4, с. 139], в без существенных изменений той или иной форме используется по сей день. Равным образом используются и классификационные подходы, разработанные В.А. Штоффом [4, с. 23—35]. Обоснование того, что именно процедура аналогии является основой моделирования за счет отражения различных степеней и характера сходства [4, с. 147], и послужило основой для дальнейшего развития метода моделирования.

Аналогия как метод [5] — это эвристическое средство научного познания, недедуктивное умозаключение, описывающее сходство нетождественных объектов, в котором суждение о принадлежности признака некоторому объекту выводится на основании его сходства с другим объектом, и представляющее собой переход к знанию той же степени общности. Эвристический в данном случае означает не полностью обоснованный, не совсем корректный, но при этом практически полезный алгоритм решения прикладной задачи, правильность которого для всех возможных случаев не доказана, но о котором известно, что он дает достаточно хорошее решение в большинстве случаев. Он означает сходство двух или более объектов (предметов либо явлений) в каких-либо свойствах или отношениях. При умозаключении по аналогии знание, полученное из рассмотрения определенного объекта, переносится на другой, менее изученный (менее доступный для исследования, менее наглядный и т. п.) объект. На основе сходства объектов по каким-либо параметрам делается вывод об их возможном сходстве по другим параметрам. Аналогия — это один из основных способов формирования научных гипотез, обеспечивающий возможность начала познания, как процесс ограничения неизвестного до степени, доступной исследованию, источник предположений, которые затем проходят проверку более строгими дедуктивными и индуктивными методами [6]. Задачи, доступные для решения методом аналогии:

- формирование нового знания;
- разъяснение имеющегося знания;
- исследование объекта, недоступного прямому наблюдению;
- решение задач путем сведения их к уже решенным;
- выдвижение новых гипотез [5; 6].

В зависимости от характера признака, переносимого с одного предмета на другой, различают аналогию свойств и аналогию отношений [5, с. 234]. Аналогия свойств — это умозаключение по аналогии, в котором роль переносимого признака играет признак-свойство. Аналогия отношений — это умозаключение по аналогии, в котором переносимым признаком является признак-отношение. Существенно, что в аналогии отношений образцом и субъектом выступают не

отдельные предметы, а системы объектов. Аналогия отношений является относительно независимой от конкретной природы тех объектов, отношения которых рассматриваются.

Нередки случаи, когда одно какое-либо различие указывает на неправомерность аналогии, несмотря на все множество сходств. Вывод по аналогии без учета хотя бы уже известных различий между соответствующими предметами нельзя даже считать логически корректным.

Требования, пренебрежение которыми может привести к неверному решению задачи аналогии:

- сопоставляемые объекты должны быть сходными в существенных свойствах (к таковым вовсе не обязательно относятся внешние либо случайные признаки);

- число общих для образца и субъекта аналогии признаков должно быть как можно большим и охватывать различные стороны сравниваемых предметов;

- связь между уже известными подобными свойствами и новым предполагаемым свойством должна быть закономерной, необходимой или высоковероятной;

- перенос известной информации о знакомом объекте на исследуемый объект должен происходить в рамках одной и той же теоретической конструкции, без введения существенных дополнительных гипотез;

- наряду со сходством необходимо учитывать и различие.

Также могут быть представлены причины ошибок выводов по аналогии:

- несущественность признаков, служащих основанием аналогии;

- отсутствие связи между признаками, служащими основанием аналогии, и переносимым признаком.

Подождивая, следует указать, что, исходя из поставленной цели анализа аналогии как общеметодологического основания метода моделирования, возможно выделение нескольких типов моделей. Основанием для выделения является такая фундаментальная характеристика аналогии, как сущность, характер переносимого признака. В дальнейшем предполагается различать моделирование свойств, отношений, а также свойства объектов и их отношения.

Таким образом, метод моделирования в целом можно определить как универсальную (эмпирическую и теоретическую) форму познавательной деятельности, основанную на принципе аналогии, направленную на формирование модели объективной реальности. Методологическими регулятивами являются:

- регулятив обоснованности: моделирование возможно на максимально полной эмпирической базе с учетом теоретической и специальной (в том числе и прецедентной) баз данных;

- регулятив умозаключения по аналогии: максимально полное сопоставление признаков реальности и модели с учетом их значимости (основные и второстепенные) и вектора (совпадения и различия).

Методические ограничения использования представлены гипотетичностью метода (вероятностность результата моделирования) и условностью интерпретаций модели (приблизительность вывода, имеющего ориентирующий исследователя характер).

В криминалистике метод моделирования наиболее полно исследован в работах Р.С. Белкина, Т.С. Волчецкой, Г.А. Густова, Е.П. Ищенко, В.Е. Корноухова, И.М. Лузгина, В.А. Образцова, Н.П. Яблокова и других. Криминалистическая



сущность моделирования состоит в том, что оно «позволяет исследовать и объяснить связи между фактами, в частности связь элементов состава преступления» [2, с. 18]. Сходным образом характеризует «модель криминальной ситуации» Т.С. Волчецкая: «...мысленное представление следователя, основанное на имеющейся информации о расследуемом событии, объясняющее общее содержание криминальной ситуации в целом, отдельных ее элементов, «вскрывающее» их взаимосвязь и объясняющее их взаимообусловленность» [1, с. 63]. Г.А. Густов указывает, что «криминалистическое моделирование — это специфический метод исследования криминалистических объектов в целях их познания и управления профессиональной деятельностью участников уголовного процесса путем построения и использования моделей этих объектов» [3, с. 16.]. При этом подчеркивается, что криминалистическая модель — это искусственная система, воспроизводящая с той или иной степенью сходства исследуемый в сфере уголовного судопроизводства объект. Основная задача криминалистической модели — расширение имеющегося знания об оригинале в объеме, необходимом для правосудия [3; 7]. Р.С. Белкин рассматривает моделирование двояко: как способ изучения отдельных материальных объектов и как способ изучения процессов различной сложности [7, с. 232]. М.К. Каминский, опираясь на концепцию интегративности преступной деятельности, считает, что «криминалистическая модель преступной деятельности строится путем описания ее субъекта, фаз развития, решаемых в них определенными способами задач, возникающих при этом следов и содержащейся в них информации» [8, с. 9].

Существенным именно для моделирования в криминалистике является выдвигаемое Т.С. Волчецкой утверждение, что моделирование — это средство познания [1, с. 11], то есть, исходя из сути определения средства познания, метод. Соответственно, модель рассматривается как система (идеальная либо материальная), позволяющая получить криминально-релевантную информацию. При этом имеет место перенос логических отношений с модели на прототип [2; 7].

Метод моделирования в криминалистике не избежал расширения трактовки, связанной, на наш взгляд, исключительно с недооценкой его регулятивов и ограничений. Попытка расширенной трактовки моделирования привела к приравниванию метода, то есть способа познания, к способу описания. Мысленное моделирование преступления и его отдельных элементов, стадий фактически полностью отождествили с криминалистической характеристикой преступлений [8; 9]. Даже оставив в стороне критику самого понятия «криминалистическая характеристика преступления» [7], следует указать на гносеологическую недопустимость расширения метода исследования до описания его результатов [11]. Кроме того, ранее выделенное гипотетическое ограничение метода не просто подчеркивает невозможность полного отождествления моделирования и криминалистической характеристики преступлений, но и деформирует последнее понятие. Тем не менее О.А. Берзинь полагает, что моделирование «позволяет получить новые знания об оригинале и использовать их для решения поисковых, познавательных, идентификационных, управленческих и иных задач в уголовном процессе» [12, с. 134]. Оставим на совести автора смешение видов и типов задач. Укажем только, что задача идентификации основана на установлении тождества, то есть вывод

строится дедуктивным путем. Моделирование, как указано выше, основано на формировании аналогии, то есть недедуктивной форме вывода, где происходит перенос логических отношений с модели на прототип [2; 7]. De facto О.А. Берзинь предлагает совмещение несовместимого. Логическим продолжением указанного подхода является построение на основе метода моделирования универсальной «машины истины» Раймунда Луллия. Приведенный краткий анализ вновь заставляет обратить внимание на актуальность регулятивов и ограничений методов исследования в криминалистике.

В некоторых работах в силу расширенного толкования понятия «модель» вне ее гносеологического генеза (анalogии, подобия) проводится параллель с мысленным образом: «Познать преступление — значит построить его мысленную модель, образ этого объекта, хотя и упрощенный по сравнению с оригиналом» [13, с. 69]. Однако модель, как уже указано, — это нечто мысленное либо вещественное, созданное на основе аналогии. Мысленный образ отражает релевантные особенности насущной потребности исследователя и отражает скорее отождествление в расширенном понимании, заложенном еще С.М. Потаповым [14]: «Необходимо установить тождество или отсутствие тождества того или иного факта с доказательством истины по данному делу» [14, с. 22]. Технологической основой формирования образа является конструирование. Очевидно, что в данном случае речь идет о формировании таких разновидностей теоретических моделей, которые Э.Г. Юдин предлагает именовать «конфигураторами» [15, с. 129], то есть создаваемыми с познавательной целью образами объекта, объединяющими уже существующие знания о нем. За неимением лучшего термина можно согласиться с широким использованием понятия «модель». При этом необходимо отчетливо ограничивать модель как средство описания («конфигуратор») и как средство познания. В основу моделирования в этих случаях положены различные процедуры: конструирование и интеграция — в первом, аналогия — во втором. Конфигураторы как структурные модели, воспроизводящие имеющуюся базу знания [15], имеют логическое развитие в конфигураторе-плане, который намечает основные пути исследования [15, с. 135]. Такая динамика «познание — объяснение — познание» на основе расширенной базы знаний не противоречит ни диалектике гносеологии, ни общеметодологическим регулятивам, ни логике расследования преступления. Вновь-таки следует указать, что познание при помощи моделирования ограничено гипотетичностью самого метода. Отсюда познание преступления, следуя предложенной логике [13], перестает быть объективным и достоверным a priori.

Исходными данными для моделирования указываются имеющаяся информация по делу, материальная и идеальная следовая информация, находящиеся в распоряжении факты и фактические данные [1; 2; 3; 7; 10; 13].

Кратко изложенные противоречия и неоднозначности трактовок понятия модели в криминалистике послужили основанием для выделения на основе указанной выше сущности аналогии нескольких типов моделей в криминалистике. Предлагаемая классификация относительно проста и содержит следующие типы моделей:

– модели свойств, в которых осуществляется перенос информации о признаках, релевантных для расследования свойств конкретного объекта с формирова-

нием его статического образа (применима в первую очередь при анализе материальных объектов и материализованных в материалах расследования сведений о них, прежде всего в вещественных доказательствах);

– модели отношений, выполняющие перенос информации о процессе, этапах и особенностях взаимодействия объектов и субъектов с формированием динамического образа взаимодействий (применима для анализа механизма происхождения);

– смешанные (комплексные) модели, реализующие перенос информации о признаках релевантных свойств объектов и субъектов при их взаимодействии с установлением многообразных связей между следовой картиной (материальной и идеальной), характеристиками события и потерпевшего с наиболее вероятной версией о виновном (в случае устойчивой упорядоченности связей и характеристик может обозначаться как ситуалогическая).

Исходя из предлагаемой классификации моделей в криминалистике, можно проанализировать взгляды различных авторов. Данный анализ необходим, как минимум, потому что разрабатываемый метод криминально-психологического моделирования должен быть существенно обоснован в материнских науках — криминалистике и психологии:

1) модели первого рода — свойства, представленные преимущественно в виде как статических, так и динамических материальных слепков, муляжей, макетов и т. д. [7; 13; 16; 17; 18; 19; 20; 21];

2) отражением моделей отношений являются умозаключения о механизме передачи энергии, вещества, информации, о типах взаимодействия как отражение механизма преступления [7; 13; 17; 19; 21];

3) модели третьего рода — комплексные, представленные несколькими разнородными концептами:

– понятием криминалистической характеристики преступления [18; 21]. При этом В.Е. Корноухов предлагает «вообще отказаться от понятия криминалистической характеристики преступления и использовать более точное — модель совершения преступления» [17, с. 260]. А это, с учетом того, что автор относит к моделям и версии, и механизм происшествия, отражает, на наш взгляд, расширение метода до всеобъемлющего (то есть лишено ограничений и отчасти регулируемых). Критика Р.С. Белкиным данного понятия применительно к конкретному преступлению [7, с. 737—739] не исключает существования его, с точки зрения самого Р.С. Белкина, как абстракции, как модели [7, с. 737]. Исходя из приведенных выше положений о моделях как способах интеграции в относительно целостную систему имеющейся базы знаний, данный тип моделей следует признать конфигураторами, моделями-описаниями;

– криминалистическим учением о версиях как о мысленной модели совершенного преступления, исходя из которой версия — это «...построенное в соответствии с законами логики, обоснованное фактическими данными и подлежащее проверке в установленном законом порядке предположение о событии преступления в целом или отдельных его элементах, о пространственно-временных, причинно-следственных и иных связях между обстоятельствами, подлежащими доказыванию по уголовному делу» [16, с. 159], что также отражено в работах В.Е. Корноухова [17, с. 261]. Данная модель в первую очередь отражает не

познавательный, а описательный подход. Этот тип моделей отображен в понятии конфигуратора-плана как способа сведения в целостность имеющейся информации для формирования программы дальнейших действий. Типичной представляется позиция В.Н. Левкова, который к функциям криминалистических версий отнес систематизацию имеющихся данных, выявление наиболее перспективных направлений расследования, а также формирование плана соответствующих действий [22, с. 4];

– концепцией программно-целевого метода расследования, преимущественно представленного в работах Г.А. Густова [3; 23], который также представляет собой конфигуратор-план в вышеописанном смысле.

Наиболее упорядоченным в указанном смысле связей и характеристик является первый подтип — криминалистическая характеристика преступлений.

Таким образом, выделенный третий тип моделей в криминалистике — комплексный — представлен моделями как способами описания (конфигураторами). Учитывая, что основным вектором рассмотрения моделей в данном исследовании является познавательный, такую ситуацию нельзя признать удовлетворительной. Предлагаемая классификация моделей в криминалистике должна быть пересмотрена в плане большего обобщения и усовершенствования. Предлагается выделение двух типов моделей третьего рода — комплексных: как способов описания (конфигураторов) и как способов познания. В методическом плане в основе первых лежит интеграция и конструирование, а вторых — аналогия. Таким образом, предлагаемая систематизация моделей в криминалистике принимает следующий вид:

- первый тип криминалистических моделей — модели свойств;
- второй тип криминалистических моделей — модели отношений;
- третий тип криминалистических моделей — комплексные модели (первый подтип — модели-описания (конфигураторы), второй подтип — модели гносеологические).

Различия между подтипами третьего типа не столько целевые, так как жестко разделить описание и планирование относительно преступности в них, скорее, невозможно. В большей мере различия состоят в степени общности характеристики преступления. Первый подтип относится к более общему (обобщенному), описывая типовую характеристику преступления, перечень выдвигаемых версий и стандартизованный план мероприятий дальнейшего расследования. В этом смысле он ближе к методу как научному способу познания. Описывая некое обобщение, данный подтип опирается на достаточно полноценную базу данных, представляя собой в определенной мере некое «усреднение» сведений об общем в некоем множестве конкретных преступлений. Одновременно с формированием типического в смысле криминалистической характеристики преступления этот подвид моделей отображает и обобщенные наиболее эффективные (успешные) алгоритмы деятельности в той или иной типичной ситуации.

Второй подтип отражает конкретный, единичный уровень познания, будучи методически ближе к методике как способу исследования уникального и индивидуального. Представляется, что именно такое разделение позволяет в существенной мере снять вышеописанные противоречия, связанные с расширением и сужением трактовки метода моделирования в криминалистике. В связи с тем, что

второй подтип в меньшей степени представлен в литературе, приведем некоторые его характеристики. Как уже указано выше, во-первых, он отражает единично-конкретный уровень познания и в этом смысле в большей мере приближен к методике. Во-вторых, он основан на аналогии как способе получения новой информации путем установления подобия с уже известной и в этом смысле приближен к методу восхождения от абстрактного к конкретному [24]. В-третьих, он дает возможность установления ситуативных отношений в неопределенных ситуациях с отсечением неперспективных вариантов, формированием опровержений на базе контрпримеров и т. д. Таким образом, он относится к недедуктивным методам решения исследовательских задач. Существенно, что анализируемый подтип комплексных криминалистических моделей относится к мысленному моделированию с возможностью материализации в текстовом виде. Все указанное характеризует второй подтип комплексных моделей как эвристический. Этим обозначением и предполагается пользоваться в дальнейшем.

Приведенная классификация (модели свойств, модели отношений, комплексные модели — конфигураторы и эвристические) позволяет выделить существенные типы криминалистических моделей и оценить необходимые для их построения технологии.

Таким образом, существенных отличий между общенаучным и частнонаучным моделированием в криминалистике ни в технологии, ни в сути регулятивов, ни в ограничениях метода, как и предполагалось, нет. Отличия обусловлены уточнением предмета, спецификой процедур (в том числе и не рассматриваемой здесь процессуальной стороной), а также детализацией регулятивных требований. Существенным теоретическим итогом анализа литературных данных относительно использования метода моделирования в криминалистике можно считать отсутствие существенных методологических «вмешательств». Фактически криминалистика, используя метод моделирования, адресуется к общенаучному его обеспечению. Авторы, которые приводят характеристику метода моделирования в криминалистике, обращаются к работам В.А. Штоффа и его последователей и в меньшей степени к работам А.И. Умова и Э.Г. Юдина. В этой преемственности есть определенная логика, так как основные разработки метода моделирования велись в области естественных наук, к которым существенным образом тяготеет криминалистика. Более того, некоторые исследователи, как это показано выше, переводят трактовку метода моделирования в широкую плоскость воссоздания следователем механизма происшествия в его статических и динамических, пространственных и временных параметрах. Такой подход именно с точки зрения формирования метода, а в перспективе на его основе методик, нельзя признать удовлетворительным. Поэтому необходимо исключить *inter alia*, возможность расширенной трактовки метода моделирования в криминалистике на этапе формирования метода.

Именно поэтому предложена сущностная классификация метода моделирования в криминалистике, учитывающая именно гносеологическую основу используемой методологии моделирования. Так, из предложенных четырех типов моделей (свойств, отношений, комплексных-конфигураторов и комплексных-исследовательских) первые две и последняя основаны на методе аналогии. При этом комплексные эвристические модели, будучи практически более приближены

к методике, методологически отражают восхождение от абстрактного к конкретному. При этом данный тип моделей относится к мысленным, может быть ретроспективным и отражает уникально-единичное. Комплексные модели-конфигураторы основаны на обобщении данных, их интеграции. Они в большей мере отражают общее, типическое и представлены в литературе как криминалистическая характеристика преступлений, типовые версии и программно-целевой метод расследования. Предложенное разграничение позволяет избежать смешения содержания при использовании одной и той же семантической конструкции (модель) за счет выделения логико-методологического различия.

Исходя из цели данной работы и дальнейших перспектив исследования в указанном направлении, далее под методом криминалистического моделирования будет пониматься формирование (на основе прикладной и теоретической аналогии) мысленного образа либо материального подобия более-менее изолированного фрагмента реальности (в совокупности и взаимосвязях его свойств и отношений), релевантного для расследования правонарушения.

Таким образом, на основе исследования общенаучных и криминалистических основ создания моделей сформулированы основные дефиниции: метод моделирования, его методологические регулятивы и методические ограничения. Также предложена дефиниция криминалистического моделирования. Показано, что описанные методологические регулятивы и методические ограничения в равной мере распространяются на криминалистическое моделирование. На основе сущности переносимого с образца на модель признака предложена классификация моделей в криминалистике: модели свойств, модели отношений, модели-конфигураторы и эвристические модели.

Дальнейшие перспективы исследований представлены разработкой методик моделирования для каждого из четырех предложенных типов моделей. Наиболее актуальными в этом отношении представляются эвристические модели.

### Список использованной литературы

1. Волчецкая Т.С. Современные проблемы моделирования в криминалистике и следственной практике / Т.С. Волчецкая. — Калининград : Калинингр. ун-т, 1997. — 95 с.
2. Лузгин И.М. Моделирование при расследовании преступлений / И.М. Лузгин. — М. : Юрид. л-ра, 1981. — 152 с.
3. Густов Г.А. Моделирование в работе следователя / Г.А. Густов. — Л., 1980. — 188 с.
4. Штофф В.А. Моделирование и философия / В.А. Штофф. — М. : Наука, 1966. — 302 с.
5. Уемов А.И. Аналогия в практике научного исследования / А.И. Уемов. — М. : Наука, 1970. — 264 с.
6. Жариков Е.С. Научная проблема / Е.С. Жариков // Логика научного исследования ; отв. ред. П.В. Копнин и М.В. Попович. — М. : Наука, 1965. — С. 19—44.
7. Белкин Р.С. Курс криминалистики : учеб. пособ. для вузов / Р.С. Белкин. — 3-е изд., доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2001. — 837 с.
8. Каминский М.К. Криминалистическое руководство для стажеров службы БХСС : учеб. пособ. ГВШ МВД СССР / М.К. Каминский, А.Ф. Лубин. — Горький : Ключ, 1987. — 89 с.
9. Колесниченко А.Н. Общие положения методики расследования отдельных видов преступлений / А.Н. Колесниченко. — Харьков : Харьков. юрид. ин-т, 1976. — 28 с.
10. Возгрин И.А. Криминалистические характеристики преступлений и следственные ситуации в системе частных методик расследования / И.А. Возгрин // Следственная ситуация. — М., 1985. — С. 66—69.

11. Илларионов С.В. Теория познания и философия науки / С.В. Илларионов. — М. : Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2007. — 535 с.
12. Берзинь О.А. Криминалистические подходы к моделированию преступной деятельности / О.А. Берзинь // Право. Журнал Высшей школы экономики. — 2011. — № 4. — С. 133—143.
13. Криминалистика : учебник / [под ред. В.А. Образцова]. — 2-е изд. перераб. и доп. — М. : Юристь, 1999. — 735 с.
14. С.М. Потапов — основоположник теории криминалистической идентификации / [ред. кол. Цымбал М.Л., Симакова-Ефремян Э.Б., Шепитько В.Ю. и др.]. — Харьков : Право, 2002. — 41 с.
15. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность / Э.Г. Юдин. — М. : Эдиториал УРСС, 1997. — 445 с.
16. Курс криминалистики. В 3 т. Т. 1. Общетеоретические вопросы. Криминалистическая техника. Криминалистическая тактика / [под ред. О.Н. Коршуновой и А.А. Степанова]. — СПб. : Юрид. центр «Пресс», 2004. — 683 с.
17. Курс криминалистики. Общая часть / [отв. ред. В.Е. Корноухов]. — М. : Юристь, 2000. — 784.
18. Криминалистика : учебник / [отв. ред. Н.П. Яблоков]. — 2-е изд. перераб. и доп. — М. : Юристь, 1999. — 718 с.
19. Криминалистика : учебник / [под ред. Е.П. Ищенко]. — М. : Юристь, 2000. — 751 с.
20. Салтевський М.В. Криміналістика (у сучасному викладі) : підручник / М.В. Салтевський. — К. : Кондор, 2005. — 588 с. : 32 ил.
21. Криминалистика : учебник для ВУЗов / [Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р.] ; под ред. Р.С. Белкина. — М. : НОРМА-ИНФРА-М, 1999. — 990 с.
22. Левков В.М. Криміналістичні версії : текст лекцій / В.М. Левков. — Харків : Юрид. ін-т, 1991. — 24 с.
23. Густов Г.А. Программно-целевой метод раскрытия убийств: конспект лекций / Г.А. Густов. — Л., 1985. — 114 с.
24. Седнев В.В. Восхождение от абстрактного к конкретному как фундаментальный метод экспертного познания / В.В. Седнев // Криминалист первопечатный. — 2012. — № 5. — С. 122—131.

УДК 343.148

**В.П. Бахин**, доктор юридических наук,  
профессор кафедры уголовного права, процесса и  
криминалистики Национального университета  
Государственной налоговой службы Украины

**Н.С. Карпов**, доктор юридических наук,  
профессор кафедры уголовного процесса  
Национальной академии внутренних дел

## НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БОРЬБЕ С ПРЕСТУПНОСТЬЮ

Обоснована необходимость развития и совершенствования экспертной деятельности в борьбе с преступностью.

*Ключевые слова:* экспертная деятельность, экспертные функции, эксперт, информационное обеспечение.

Обґрунтовано необхідність розвитку та удосконалення експертної діяльності у боротьбі зі злочинністю.

Need for the development and improvement of forensic support of the fight against criminality is stressed.

В последнее время преступность существенно растет как количественно, так и качественно. Первое свидетельствует о снижении количества раскрытия преступлений и, естественно, увеличении нераскрываемых преступлений. Второе обусловлено новыми видами и способами совершения преступлений (экономические, финансовые фальсификации, легализация преступных доходов, интернациональные преступления, исчезновение лиц, совершение преступлений работниками правоохранительных органов и т. д.).

Низкий уровень раскрытия таких преступлений можно объяснить:

- повышением уровня профессионализма преступников;
- низким уровнем профессионализма современных правоохранителей;
- низким уровнем материально-технического и научного обеспечения деятельности правоохранительных органов;
- повышением уровня маскировки (вуалирования) преступниками своих противоправных действий и т. д. [1; 2].

В связи с этим следует сказать, что в результативности борьбы с преступностью многое зависит от экспертной деятельности.



При опросе экспертов МВД Украины в 2012 году были получены как положительные, так и отрицательные оценки экспертной деятельности. Эти данные можно сопоставить с анкетированием экспертов МВД в 2005 году [3, с. 243—248].

81 % экспертов отметили, что действующая система экспертных учреждений Украины организована не оптимально.

68 % экспертов указали на то, что при проведении отдельных экспертиз и исследований они сталкиваются с отсутствием необходимых методик и научно-технической базы. В связи с этим эксперты видят необходимость «ревизии» имеющихся экспертных методик.

Кроме того, опрошенные эксперты подчеркнули, что они практически не знакомы с опытом работы экспертных учреждений других ведомств. Недостатки информационного обеспечения обусловлены неполнотой информации, нерегулярностью информирования, ее неконкретностью, отсутствием учета практических потребностей в информации и сложностью использования источников информации. При этом был отмечен низкий уровень информационного обеспечения подразделений опрашиваемых экспертов относительно новых экспертных методик. Очевидно, что на эту же проблему могут указать и эксперты других ведомств.

Решая проблему информационного обеспечения, необходимо понимать, что основную роль в ознакомлении экспертов с новыми экспертными методиками должны играть опытные практики и квалифицированные ученые.

Эксперты МВД Украины указали и на то, что много времени им приходится тратить на несвойственные им функции (например, патрулирование, дежурство и т. п.), в то время как эксперты должны помогать следователям, не только проводя экспертизы, но и участвуя в следственных действиях и оперативно-разыскных мероприятиях, которые без помощи экспертов не могут быть проведены квалифицированно (например, при выявлении легализации преступных доходов, при финансовых мошенничествах, сложных дорожно-транспортных происшествиях и т. д.) [2; 4]. Результаты опроса экспертов МВД Украины в 2012 году приведены ниже.

### Данные опроса 879 экспертов МВД Украины в 2012 году

<b>1. Стаж экспертной работы:</b>	
а) до 3-х лет	7,1
б) 3—5 лет	9,0
в) 5—10 лет	54,9
г) свыше 10 лет	29,0
<b>2. Оптимальна ли существующая система экспертных учреждений Украины?</b>	
а) да	18,9
б) нет	81,1
<b>3. Необходимые направления ее совершенствования:</b>	
а) создание единой ведомственной системы экспертных учреждений	24,0
б) четкое распределение функций ведомственных экспертных учреждений	30,9
в) расширение сети и штатов экспертных учреждений	69,3
г) узаконивание частной экспертной деятельности	14,2

д) разработка и внедрение системы материальных стимулов поощрения экспертов за качество работы	90,8
<b>4. Как оцениваете имеющуюся структуру Вашего экспертного подразделения?</b>	
а) соответствует сегодняшним потребностям практики	4,9
б) соответствует не в полной мере	91,2
в) не соответствует	3,9
<b>5. Какова должна быть структура экспертных подразделений Вашего ведомства?</b>	
а) информационно-аналитическое направление	41,4
б) направление криминалистических исследований	85,8
в) направление физико-химических и биологических исследований	77,5
г) направление, ведущее криминалистические учеты	69,4
д) автотехническое направление	69,1
е) направление инженерно-технических исследований	64,1
<b>6. Считаете ли необходимым и правомерным внедрение в практику психологических экспертиз на основе полиграфического тестирования опрашиваемых?</b>	
а) да, необходимо в плане экспертного исследования	14,2
б) возможно в рамках получения оперативной информации	71,8
в) нет, это неправомерно	4,9
г) затрудняюсь ответить	9,1
<b>7. Приходилось ли Вам выполнять несвойственные экспертам функции?</b>	
а) да	94,7
б) нет	5,3
<b>8. Если да, то какие?</b>	
а) ходить в патрулирование	94,2
б) дежурить в дежурной части (не в составе следственно-оперативной группы)	32,8
в) участвовать в задержании	14,3
<b>9. Приходилось ли принимать участие в проведении оперативно-разыскных мероприятий?</b>	
а) да	88,6
б) нет	11,4
<b>10. Как часто Вас привлекают для оказания помощи оперативно-разыскным подразделениям:</b>	
а) часто	26,0
б) редко	67,9
в) не привлекают вовсе	6,1
<b>11. В чем выражается помощь оперативно-разыскным подразделениям?</b>	
а) консультирование по вопросам использования криминалистических средств и методов	68,7
б) участие в проведении оперативно-разыскных мероприятий	78,0
в) проведение исследований по заданиям оперативных работников	82,4
г) выполнение фототехнических работ	62,9

д) проверка по криминалистическим учетам	47,4
<b>12. Достаточно ли внимания уделяете теоретическим и практическим аспектам использования специальных познаний в оперативно-разыскной деятельности?</b>	
а) достаточное	12,9
б) недостаточное	79,5
в) не уделяется вовсе	3,1
г) затрудняюсь ответить	4,5
<b>13. Известны ли Вам методы конспиративного выявления следов?</b>	
а) да	34,6
б) нет	65,4
<b>14. Известны ли Вам приемы негласного дактилоскопирования, негласного получения сравнительных образцов?</b>	
а) да	32,7
б) нет	67,3
<b>15. Как оцениваете эффективность использования специальных познаний в оперативно-разыскной деятельности?</b>	
а) высокая	4,3
б) средняя	38,5
в) низкая	37,7
г) крайне низкая	6,1
д) затрудняюсь ответить	13,4
<b>16. Считаете ли Вы необходимой и целесообразной специальную психологическую подготовку экспертов?</b>	
а) да	55,3
б) нет	29,7
в) затрудняюсь ответить	15,0
<b>17. Если да, то в чем, по Вашему мнению, заключается такая подготовка?</b>	
а) проведение занятий психологами в системе служебной подготовки	30,2
б) психологическое тестирование на способность эксперта проводить конкретные виды экспертных исследований	25,7
в) индивидуальные психологические аутотренинги	31,5
г) снятие психологических нагрузок	38,5
<b>18. Испытываете ли затруднения в проведении экспертиз и исследований?</b>	
а) да	68,3
б) нет	31,7
<b>19. Если да, то в чем они заключаются?</b>	
а) отсутствует методика проведения необходимых исследований	55,8
б) неизвестна методика проведения требуемых исследований	49,7
в) имеются устаревшие методики, не позволяющие в полной мере провести исследование	53,2
г) отсутствует необходимая техническая база	61,3

<b>20. Знакомы ли Вы с опытом работы (прежде всего в плане новых методик исследования) экспертных учреждений других ведомств?</b>	
а) весьма поверхностно	81,3
б) нет, совсем не знаком	10,7
в) имею необходимое представление	8,0
<b>21. Считаете ли необходимым проведение «ревизии» существующих экспертных методик?</b>	
а) да	86,3
б) нет	2,8
в) затрудняюсь ответить	10,9
<b>22. Если считаете необходимым, то кто должен этим заниматься?</b>	
а) научные сотрудники	74,0
б) преподаватели экспертных факультетов	66,1
в) эксперты научно-исследовательских институтов	72,6
г) опытные эксперты Вашего подразделения	63,6
<b>23. Как оцениваете уровень информационного обеспечения Вашего подразделения новыми методиками?</b>	
а) высокий	2,4
б) средний	48,6
в) низкий	41,7
г) крайне низкий	7,3
<b>24. В чем заключаются недостатки информационного обеспечения?</b>	
а) нерегулярность информирования	84,6
б) неполнота информации	83,4
в) неконкретность информации	74,5
г) отсутствие учета потребностей	84,2
д) сложность использования источников информации	71,4
<b>25. Откуда получаете информацию о новых методиках проведения экспертиз?</b>	
а) из литературы по судебной экспертизе	87,5
б) на занятиях в системе служебной подготовки	52,6
в) на курсах подготовки и повышения квалификации	63,2
г) из Интернета	61,8
<b>26. Направления совершенствования системы информирования:</b>	
а) расширение системы информирования по линии вышестоящих органов	72,3
б) совершенствование системы служебной подготовки	35,4
в) обеспечение регулярности прохождения курсов повышения квалификации	73,6
г) выпуск специальных бюллетеней по вопросам исследования доказательств	96,2
д) обеспечение качества и доступности литературы	92,7
е) проведение специальных исследований в целях определения причин неполноценного использования достижений науки и техники	59,4
ж) совершенствование системы обмена опытом	67,5

<b>27. Как оцениваете нагрузку экспертов Вашей системы?</b>	
а) чрезмерно высокая, не позволяющая качественно решать свои задачи и повышать уровень квалификации	74,9
б) соответствует условиям и задачам деятельности, но не оставляет времени для самосовершенствования	22,1
в) вполне нормальная	3,0
г) достаточно низкая	3,0
<b>28. Эксперты какой системы Украины наиболее загружены, по Вашему мнению?</b>	
а) Минюста	2,8
б) МВД	96,7
в) СБУ	0,5
<b>29. Чем определяются объем нагрузки экспертов и система ее распределения в Вашем ведомстве?</b>	
а) нормативными документами	50,2
б) специализацией экспертов	75,4
в) складывающейся в подразделении обстановкой	39,2
г) усмотрением непосредственного руководства	16,7

Сегодня при опросе экспертов (и не только системы МВД Украины) хотелось бы добавить следующие вопросы.

Довольны ли Вы сегодня своей экспертной работой?

Если бы Вы сегодня выбирали свою специальность, то какую бы избрали: следственную; оперативно-разыскную; судебную; адвокатскую; иную?

### Список использованной литературы

1. Дементьев В.В. Инсценировка преступления: сущность и методы раскрытия / В.В. Дементьев, В.В. Степанов. — М. : Юрлитинформ, 2009.
2. Аркуша Л.І. Інформаційні технології та легалізація доходів, одержаних злочинним шляхом / Л.І. Аркуша // Актуальні проблеми держави и права. — 2007. — Вип. 32.
3. Бахин В.П. Материалы к изучению практики борьбы с преступностью / В.П. Бахин, Н.С. Карпов. — К., 2007.
4. Чернявський С.С. Фінансове шахрайство: методологічні засади розслідування / С.С. Чернявський. — К. : Хай-Тек Прес, 2010.

УДК 343.98

**В.Г. Лукашевич**, доктор юридичних наук,  
професор, заслужений юрист України, проректор  
з правових питань Класичного приватного університету

**К.В. Калюга**, кандидат юридичних наук,  
старший експерт Науково-дослідного експертно-  
криміналістичного центру при ГУМВС України в  
Запорізькій області, доцент кафедри кримінального  
процесу та криміналістики Інституту права  
ім. Володимира Сташиса Класичного  
приватного університету

## ДО ПИТАННЯ ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ РОЗВИТКУ ТА НАПРЯМІВ СПІВПРАЦІ КРИМІНАЛІСТІВ

Досліджено сучасний стан співпраці науковців-криміналістів і працівників Експертної служби МВС України. Висвітлено роль міжнародної громадської організації «Конгрес криміналістів» як у розвитку криміналістики, так і в налагодженні каналів зв'язку для обміну інформацією.

*Ключові слова:* Конгрес криміналістів, напрями розвитку експертної діяльності, символіка, співробітництво криміналістів.

Исследовано современное состояние сотрудничества ученых-криминалистов и работников Экспертной службы МВД Украины. Освещена роль международной общественной организации «Конгресс криминалистов» как в развитии криминалистики, так и в налаживании каналов связи для обмена информацией.

The modern state of cooperation between forensic scientists and employees of the Forensic Service of MIA of Ukraine is outlined. The role of international organization «Congress of Forensic Scientists» in the development of criminalistics and share of experience is described.

Навесні 2012 року сталася доволі визначна (у зацікавлених колах) і довгоочікувана подія: було засновано нову громадську організацію «Конгрес криміналістів», що набула статусу міжнародної (далі — Конгрес). Схожі асоціації давно існують в осередках правників [1] і кримінологів [2] України, судових експертів (незалежне об'єднання), юристів [3], адвокатів [4] і суддів (спілки). Існують подібні організації також у країнах ближнього зарубіжжя. Штаб-квартира цієї громадської організації знаходиться за адресою: Україна, 61024, м. Харків, вул. Пушкінська, 84. Завдячувати її створенню потрібно членам Академії правових наук України, криміналістам України і зарубіжжя, а також її президентові Шепітьку Валерію Юрійовичу.

Відповідно до статуту метою діяльності Конгресу є об'єднання зусиль для сприяння розвитку криміналістики та інших суміжних галузей знань, а також їх популяризації. Конгрес ставить перед собою такі завдання [5]:

- забезпечення захисту прав людини та громадянина від протиправних посягань;
- упровадження найефективніших методів, прийомів і засобів протидії злочинності, новітніх досягнень слідчої та судової практики, а також судово-експертних досліджень;
- визначення головних напрямів розвитку криміналістики, її наукових зв'язків з кримінальним правом і процесом, іншими галузями знань;
- повідомлення про найвизначніші події в галузі криміналістики, передову слідчу та судову практику;
- підтримка криміналістів;
- задоволення та захист законних інтересів членів організації;
- підтримка особистих контактів членів Конгресу шляхом безпосереднього обміну науковим і професійним досвідом, проведення спільних наукових заходів;
- координація, допомога і сприяння науковій, професійній, освітній і просвітницькій діяльності криміналістів;
- сприяння обміну публікаціями між членами Конгресу;
- співробітництво з громадськими організаціями (у тому числі міжнародними) та окремими громадськими діячами.

Враховуючи викладене вище, доцільно зупинитися на двох ключових аспектах такого співробітництва криміналістів: нагальній потребі у всебічному спілкуванні та співпраці криміналістів і необхідності впровадження відповідної символіки організації з метою її ідентифікації серед інших, презентації та можливості заохочення її членів.

Дотепер спілкування експертів з професійних питань зводиться до спілкування у межах конференцій (які, до речі, проводяться не дуже часто) та інших заходів з подальшим підтриманням зв'язків на рівні особистих контактів у телефонному режимі та за допомогою Інтернету. Такий ситуативний, нерегулярний зв'язок є доволі малоефективним з точки зору підвищення рівня експертної роботи. Крім того, не відбувається систематизованого накопичення бази допоміжної інформації. Ускладнюють ситуацію й випадки підпорядкування експертів керівникам інших експертних спеціалізацій, що зовсім не сприяє належній оцінці результатів дослідження та висновків.

Спілкування із закордонними колегами щодо обміну досвідом експертної практики відбувається, як правило, у межах закордонних відряджень під час участі у заходах, приурочених певним подіям, що мають поодинокий характер, і пов'язано з мовними та технічними перепонами.

Накопичення великої кількості великих і малих методичних розробок призводить до того, що «рядовим» експертам доволі складно зорієнтуватися у їхній сукупності. У результаті можуть виникати суперечності та розбіжності у різних висновках при вирішенні одного експертного завдання.

Такий стан справ зумовлений певною мірою проблемами оперативного обміну інформацією між установами, які використовують власні (часто доволі різні) механізми і прийоми роботи, принципи і способи регулювання міжрегіональних і міжнародних зв'язків.

Зрозуміло, що належний оперативний інформаційний обмін (у тому числі науковий) сприятиме не тільки новим науковим пошукам і підвищенню обізнаності у наукових дослідженнях, а й подоланню міждержавної наукової роз'єднаності, обміну досвідом експертної практики тощо.

Нові течії криміналістичної думки пробуджуватимуть інтерес як до криміналістичних знань, так і до експертної практики (у самому товаристві криміналістів і за його межами), сприятимуть розвитку нових каналів розповсюдження інформації, у тому числі й створенню нових видань (у тому числі й інтернет-видання), присвячених спеціальним питанням.

Створений Конгрес значною мірою сприятиме вирішенню цих та інших завдань. Важливу роль відіграватимуть й місцеві групи Конгресу, які «адаптовані» до місцевих умов (їхніх особливостей).

Для проведення реєстрації Конгресу в органах юстиції (обов'язкової геральдичної експертизи) пропонується такий проект геральдичного символу Конгресу, який буде відображатися як знак/герб організації на прапорі, нагрудному знаку, офіційних паперах тощо (рис.).

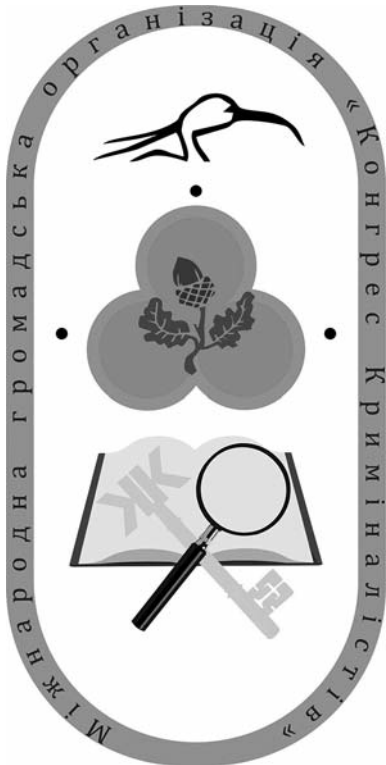


Рис. Зовнішній вигляд геральдичного символу Конгресу

Геральдичний символ — емблема Конгресу є *овалом* (символ вічності) білого кольору (символ чистоти) з *обвідкою* золотого кольору (символ сили), на якій по колу буде нанесено *девізний напис* «Міжнародна громадська організація «Конгрес криміналістів» (українською мовою). У центрі овалу розміщено *трилистик* (символ об'єднання, рівноваги) блакитного кольору (символ величі), в якому розташовано *жолудь дуба* (символ потужності, витривалості, довголіття та шляхетності, а також слави, емблема доблесті та мужності, відзнака зрілості та повної сили, процвітання, духовної енергії, що проростає із зерна істини). У верхній частині овалу розташовано голову *птаха Ібіс* (символ мудрості) з пір'ям (символ істини, легкості, висоти, швидкості, простору), нижче — *символічне зображення людини* трьома крапками (началами) (символ здібності до досконалості, поєднання матеріального та духовного, тіла, життя та волі) чорного кольору (символ скромності). У нижній частині овалу розташовано розгорнуту книгу (символ знання) з перехрестям ключа (символ влади, сили вибору, свободи дії, знання, ініціації), вушко якого складається з абрєвіатури «КК» (Конгрес криміналістів), і лупи (умовний символ криміналістики).

*Фон* овалу білого кольору може мати ребристу поверхню у вигляді променів, які розходяться із центру овалу, що символізуватиме творчу енергію, утворюючу силу.



Геральдичний символ започатковується з метою збереження традицій Конгресу, виховання гордості за належність до професії і може використовуватися як ознака відмінності належності до науки криміналістики і розміщуватися на офіційних документах, нагрудних і сувенірних знаках, посвідченнях, прапорі, грамотах і дипломах, поліграфічній та кіно-відеопродукції, офіційному сайті, при оформленні інтер'єрів і заходів.

Геральдичний знак — прапор Конгресу є прямокутним полотнищем білого кольору зі співвідношенням сторін 1:2. У центрі з лицьового та зворотного боків полотнища розміщено зображення символу Конгресу.

Прапор засновується з метою збереження традицій Конгресу, виховання гордості за належність до професії, використання його як ознаки відмінності належності до науки криміналістики.

Прапор розташовується у приміщенні штаб-квартири Конгресу, у фойє, кабінеті директора, конференц-залі, музеї (у майбутньому), в інших приміщеннях.

Нагрудний знак Конгресу є формою нагороди (заохочення) членів організації за плідну, сумлінну працю, високі показники у роботі та науці, значний внесок у становлення та розвиток Конгресу. Перші такі нагороди пропонується вручити під час святкування ювілею — річниці з дня заснування організації.

### **Список використаної літератури**

1. *Асоціація українських правників* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://aur.org.ua>.
2. *Кримінологічна асоціація України* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://leksika.com.ua/10210328/legal/kriminologichna\\_asotsiatsiya\\_ukrayini](http://leksika.com.ua/10210328/legal/kriminologichna_asotsiatsiya_ukrayini).
3. *Союз юристів України* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://lawyersunion.org.ua>.
4. *Спілка адвокатів України* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://advokatura.org.ua/новини>.
5. *Статут Конгресу криміналістів, затверджений установчою конференцією Конгресу криміналістів, протокол від 17 лютого 2012 року № 1.* — Харків, 2012. — 26 с.

УДК 343.982.4

**О.О. Садченко**, кандидат юридичних наук, доцент,  
професор кафедри криміналістичних експертиз  
Навчально-наукового інституту підготовки фахівців  
для експертно-криміналістичних підрозділів  
Національної академії внутрішніх справ

**О.В. Шевченко**, здобувач кафедри  
криміналістичних експертиз Навчально-наукового  
інституту підготовки фахівців для експертно-  
криміналістичних підрозділів Національної  
академії внутрішніх справ

## МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ПОТРЕБ ЕКСПЕРТНОЇ ПРАКТИКИ

Розглянуто методи вивчення потреб експертної практики з метою її вдосконалення. Наведено можливості та особливості застосування методів під час дослідження різних джерел інформації про потреби експертної практики.

*Ключові слова:* потреби експертної практики, джерела інформації, аналіз матеріалів, опитування, спостереження, наукознавчий аналіз, порівняння, контент-аналіз.

Рассмотрены методы изучения потребностей экспертной практики с целью ее совершенствования. Приведены возможности и особенности применения методов в процессе исследования различных источников информации о потребностях экспертной практики.

We will look though the methods of learning the needs of experting practice gave as its improvement. There opportunities are termined and the specific of using during the investigation different source of information about the needs of practive.

Важливою передумовою вдосконалення експертної практики є знання та врахування її потреб, тобто того, без чого неможливий розвиток, через що гальмується все те, що повинно бути пізнане і використане для підвищення її рівня та якості на основі новітніх досягнень науки і техніки. Слід зазначити, що сьогодні потреби експертної практики вирішуються ще вкрай незадовільно. Вчені-криміналісти та практики ці обставини пояснюють такими причинами:

- об'єктивне відставання теорії від практики;
- недослідженість проблем потреб експертної практики;
- відсутність належної уваги до вивчення потреб експертної практики;
- недоліки планування та організації наукових досліджень;
- недоліки у впровадженні наукових досягнень в експертну практику

[1, с. 119].

© О.О. Садченко, О.В. Шевченко, 2013

Для кожного етапу розвитку експертної практики характерні конкретні обставини, що визначають її потреби. Сучасному етапу розвитку притаманні такі специфічні чинники:

- зростання обсягу і рівня складності завдань, що вирішуються в галузі правоохоронної діяльності та пов'язані з особливостями розвитку економіки, культури, демографічних процесів;
- зміна умов функціонування експертних підрозділів в умовах подальшої демократизації суспільства, розширення прав і свобод громадян;
- підвищення вимог до діяльності експертних підрозділів у зв'язку з потребою подальшого вдосконалення боротьби зі злочинністю (а отже, питання щодо вдосконалення організації діяльності Експертної служби МВС України у правовому, організаційно-структурному і техніко-криміналістичному аспектах в умовах загострення криміногенної обстановки стають актуальними і необхідними для оптимізації практичної діяльності її підрозділів, підвищення ефективності в забезпеченні потреб правоохоронних органів).

Аналіз криміналістичної літератури, вивчення стану планування наукових досліджень і реалізації отриманих результатів експертної практики, а також дослідження потреб експертної практики свідчить про недостатність розробки як у теоретичному, так і в практичному аспектах проблем вивчення цих потреб, хоча питанням удосконалення судово-експертної діяльності приділяється постійна увага в юридичній літературі. У різні роки окремі аспекти потреб експертної практики досліджували у своїх роботах вчені В.П. Бахін, В.Г. Гончаренко, А.В. Іщенко, Н.І. Клименко, В.О. Коновалова, І.П. Красюк, В.К. Лисиченко, Г.А. Матусовський, Г.М. Надгорний, М.Я. Сегай, М.В. Салтевський, В.В. Седнев, В.Ю. Шепітько, І.Я. Фрідман.

Однак ці дослідження не вичерпали всієї повноти проблеми. Місце і роль потреб експертної практики в удосконаленні судово-експертної діяльності, недостатній рівень дослідження поняття та інструментальної суті потреб у визначенні і розробці того, що необхідно практиці, свідчать про актуальність цієї проблеми.

Особливе місце у процесі дослідження проблем експертної практики посідають методи пізнання закономірностей провадження судово-експертної діяльності, які є складовою частиною методології криміналістики. Вивчити потреби експертної практики — означає виявити їх, зробити явними, розкрити їх зміст. Наука в цілому має значну кількість методів пізнання дійсності, яка оточує нас, а використання науково-обґрунтованих методів для отримання знань у будь-якій сфері наукової діяльності є необхідною умовою її ефективності [2, с. 84].

Слід зазначити, що вивчення потреб експертної практики є основою для розробки криміналістичних методів, засобів, прийомів і методик за допомогою визначення стану експертного забезпечення практики боротьби з кримінальними правопорушеннями. Проте вивчення потреб практики ще не стало одним із постійних напрямів діяльності криміналістичних, судово-експертних та інших наукових установ, органів прокуратури, юстиції та внутрішніх справ, а саме визначення конкретних завдань для їх розробки, апробації та впровадження результатів.

Зазначене вище не тільки зумовлює актуальність вивчення потреб експертної практики, але й висуває як проблему визначення засобів і методів такого вивчення. Важливо наголосити на тому, що питання про прийоми та способи вивчення потреб практики дотепер не було предметом спеціального дослідження, хоча

особливості виявлення і дослідження цих потреб доволі специфічні через їх природу, особливості процесів формування та проявлення.

Методи, що використовують для вивчення потреб експертної практики, повинні забезпечувати вирішення двох основних завдань:

- виявлення потреб;
- характеристика потреб.

Вирішення першого завдання реалізується насамперед за допомогою таких методів, як аналіз матеріалів, що містять інформацію про потреби, проведення різних опитувань, спостереження, а другого — за допомогою математичних, науковознавчих методів і шляхом опису, порівняння.

Помітне місце серед методів вивчення потреб експертної практики посідає *метод аналізу документів*, змістом якого є сукупність прийомів поділу предмета дослідження на складові частини [3, с. 32]. Це один із широко застосовуваних і ефективних методів збору первинної інформації. Документи з різним ступенем повноти не тільки відображають факторологічний аспект експертної практики, але й фіксують розвиток усіх видів діяльності експертних підрозділів.

З урахуванням змісту інформації щодо потреб експертної практики всі документи необхідно поділити на дві групи:

- документи прямого вираження потреб практики. До цієї групи належать документи, в яких потреби зафіксовані в достатньо конкретному вигляді і на рівні одного документа (постанови урядових органів, директивні, планові документи міністерств і установ, накази, відомчі матеріали інспектування своїх підрозділів);

- документи фактичного вираження потреб практики. Ця група об'єднує документальні джерела для висновку щодо потреб експертної практики, потребує їх значної кількості та узагальнення (матеріали експертних і кримінальних проваджень, статичні дані, матеріали наукових досліджень тощо).

Основною функцією документів другої групи є інформування про стан справ, досягнення конкретних результатів в окремих видах судово-експертної діяльності. Підставою для видання таких документів можуть бути важливі події суспільного життя держави (вибори, референдуми, конференції, зібрання наукових установ тощо), коли виникає потреба усвідомити завдання для правоохоронних органів чи загострення негативної ситуації в боротьбі з кримінальними правопорушеннями. Аналіз цієї групи документів слід проводити з урахуванням раніше прийнятих аналогічних документів, звернувши при цьому увагу на недоліки, які були предметом розгляду в них.

Корисними можуть бути також неофіційні документи: протоколи службових нарад, виступи на заняттях зі службової підготовки, на конференціях тощо.

Важливе джерело документальної інформації — матеріали преси, які стосуються боротьби з кримінальними правопорушеннями.

Корисну інформацію про потреби експертної практики можна взяти з матеріалів кримінальних проваджень, хоча ці потреби в них не мають прямого вираження. Для вивчення та виявлення експертних потреб потрібний значний масив таких проваджень (залежно від мети дослідження). Так, В.П. Бахін, Н.С. Карпов з метою дослідження протидій злочинній діяльності опрацювали 840 матеріалів кримінальних проваджень, що дозволило прослідкувати упродовж конкретного періоду

певні закономірності в розвитку слідчої, експертної та судової практики [4, с. 332, 336, 341, 360, 363].

Важливе науково-пізнавальне значення для організації та здійснення заходів науково-дослідного характеру, спрямованих на вдосконалення судово-експертної діяльності, має аналіз статистичних даних.

Чинне місце у збиранні інформації про потреби експертної практики посідають *методи опитування* (анкетування, інтерв'ювання, експертне опитування), спрямовані на пізнання закономірностей соціальних процесів і тенденцій їх розвитку шляхом збирання й обробки інформації, яка виражає думку різних суспільних груп. Конкретні соціологічні дослідження дозволяють отримати дані, які не можуть бути зібрані за допомогою інших методів: спостереження, аналіз документів, експеримент (так, за допомогою методу спостереження можна виявити, наприклад, які саме і як саме здійснюються трудові операції під час проведення експертиз, але чому саме так, а не інакше це відбувається, може відповісти лише сам виконавець або учасник події).

Методи опитування сприяють з'ясуванню рівня знань, відносин, оцінки певної категорії людей стосовно об'єктів вивчення. Цим визначено їх значення при вивченні експертної діяльності, певні внутрішні процеси якої, як уже зазначалось, не можуть бути пізнані без виявлення та обліку самими її учасниками.

Варте уваги і те, що в комплексі методів збору соціологічної інформації опитування є найпопулярнішим, але це не означає, що воно є універсальним методом отримання даних, які характеризують потреби практики. Специфіка цього методу полягає в тому, що багато аспектів експертної діяльності не доступні прямому спостереженню, і отримати інформацію щодо них можна, лише звернувшись до безпосередніх учасників процесу, що досліджується. Проте інформація, отримана під час соціологічного дослідження, відображає проблему потреб експертної практики лише суб'єктивно, адже вона пройшла через свідомість носіїв цієї інформації. Тому не завжди можна ставити знак рівняння між об'єктивною реальністю, що є предметом дослідження, та даними, які відображають думку працівників-практиків про факти, явища і події з проникненням у суть запропонованого запитання. Отже, отримані відповіді обов'язково є предметом аналізу.

Специфічним методом опитування є *експертна оцінка*, яка використовується в тих випадках, коли немає можливості (або вона є складною) для прямого вивчення й оцінки будь-яких об'єктів і вона доповнюється думкою опитуваних фахівців (експертів) про ці об'єкти. За допомогою експертів можна оцінити не лише окремі факти та явища, але й категорії (поняття, визначення тощо), визначити їх значення і місце в будь-якій системі.

Експертне опитування може бути самостійним методом вивчення конкретного питання, а також доповненням або засобом контролю даних, які отримують в інший спосіб. Найдоцільніше його поєднання з даними анкетування та інтерв'ювання.

Особливість методу експертної оцінки полягає в тому, що він спрямований на отримання інформації та орієнтації респондентів, їх ставлення до подій, явищ дійсності. І те, що інформація при цьому базується на індивідуальному інтересі опитуваних і може бути доволі суб'єктивною, зовсім не суперечить науковому характеру її отримання.

*Спостереження* в методології наукового пізнання вважається первинним і елементарним пізнавальним процесом емпіричного рівня. Цілеспрямованість та організованість під час спостереження дозволяють не лише сприймати об'єкт, за яким спостерігають, як одне ціле, але й розпізнавати в ньому окреме та загальне, його стан, встановлювати певні види його зв'язків з іншими об'єктами. Тобто спостереження поєднує в собі і чуттєве, і раціональне пізнання, зважаючи на те, що сприймається не просте поєднання окремих елементів, ізольованих один від одного, а їх певним чином систематизована сукупність.

Найбільшою перевагою методу спостереження є те, що воно здійснюється одночасно з розвитком факторів, явищ, процесів, що вивчаються. Відкривається можливість безпосередньо сприймати інформацію про об'єкти в конкретних умовах і реальному часі. При цьому дослідник може особисто переконатися в наявності інформації про потреби практики, характер її вираження, зосередити увагу на певних властивостях і сторонах джерела, яке вивчається. Відомості, отримані під час спостереження, можна доповнити тими, що одержані в результаті спілкування зі співробітниками, керівниками органів внутрішніх справ, з'ясувати їх суб'єктивну думку про характер проблеми, можливості її вирішення тощо. Наприклад, аналіз матеріалів кримінальних справ свідчить про низький рівень застосування технічних засобів для виявлення і вилучення доказів, але не надає відповіді про причини такого становища. Спостереження, наприклад, під час участі у проведенні слідчих дій, дозволяє заповнити цю прогалину. У загальному вигляді процедуру спостереження можна поділити на такі етапи:

- визначення об'єктів дослідження;
- вибір місця спостереження;
- вибір виду спостереження (цільове, супутнє тощо);
- визначення способів реєстрації фактів, що цікавлять дослідника (форми і прийоми фіксації можуть бути різними: бланк або щоденник спостереження, фото- або відеоапарат, телевізійна техніка тощо);
- обробка та інтерпретація даних, отриманих методом спостереження [5, с. 125—135].

*Математичні методи* при дослідженні потреб експертної практики можуть бути використані для їх кількісної оцінки. При цьому для застосування математичних методів емпіричні дані вивчення потреб перекладають мовою чисел. Найпростіший вид такого перекладу — зведення, що відображають операцію розрахунку підсумкових даних соціологічного спостереження. Техніка отримання зведених даних може бути різною. Як правило, використовують зведену таблицю, в основі якої лежить групування, що є поділом одиниць виявлених потреб на якісно однорідні групи. Виділені таким чином потреби значно легше зіставляти, порівнювати, аналізувати. Вибір ознаки групування визначається завданням дослідження. Це може бути тематична спрямованість потреб, їх співвідношення з рекомендаціями у джерелах інформації, які аналізуються, тощо.

Разом з групуванням для наочності застосовується графічний спосіб відображення емпіричних даних про публікації, в яких виражено потреби практики. Він має вигляд полігону чи гістограми. Більш поглиблене узагальнення емпіричних даних передбачає розрахунок середніх арифметичних.

*Методи наукознавчого аналізу* загалом дозволяють за допомогою конкретних вимірювачів різних кількісних характеристик визначити загальну картину науки [6, с. 124]. На думку Г.А. Матусовського, можна використати вимірювачі інформаційних характеристик науки, її організаційних зв'язків, соціально-психологічних характеристик, змістовних властивостей науки (важливості напрямів, значущість проблем) [7, с. 34—35].

За допомогою іншого різновиду методів наукознавчого аналізу — «*індексу наукового цитування*» — виявляється значущість наукової публікації, яка містить відомості, корисні в науковому і практичному аспектах [8].

Ще одним з різновидів методів наукознавчого аналізу є факторний аналіз [9, с. 210—215]. При визначенні ступеня ефективності будь-якої науки важливим є дослідження не лише безпосередніх кінцевих результатів від її практичного застосування, але й виявлення чинників, що зумовлюють її розвиток. Аналіз чинників стосовно криміналістики дозволяє визначити, які з них і якою мірою впливають на розвиток науки, які проблеми практики узгоджуються з напрямами досліджень, як наука реагує на запити експертної практики.

Наукознавчий метод — *контент-аналіз* (чи науковий аналіз змісту тексту) — передбачає проведення дослідження, яке застосовується в різних галузях гуманітарних наук. Використання цього методу пов'язано з поглибленим вивченням джерел інформації про потреби практики.

Дослідження джерел інформації про потреби експертної практики за допомогою методу контент-аналізу потребує:

- визначення тематичної спрямованості розділів, за якими будуть фіксуватися потреби практики;

- виділення за допомогою логічного аналізу смислової одиниці аналізу;

- проведення класифікації розділів (залежно від набору виявлених потреб).

Схеми контент-аналізу можуть бути різними, єдиними повинні бути етапи і послідовність. В.М. Казанцев запропонував таку схему:

- попередній аналіз джерел інформації: визначення їх виду, місця створення, інформаційної ємності тощо;

- розробка категорій і одиниць аналізу: класифікаційних, текстуальних, одиниць розрахунку згідно з гіпотезою дослідження;

- підготовчий етап дослідження, розробка таблиці зведення;

- збір первинної інформації, перенесення даних у таблицю зведення;

- кількісна обробка, аналіз і узагальнення даних контент-аналізу, застосування математико-статистичних методів, таблиць зведення [10, с. 77].

Для вивчення потреб експертної практики може бути використаний і *метод опису*, який слугує цілям вираження, позначення і конкретизації знання. За допомогою цього методу пізнання систематизуються знання про потреби практики з відображенням типових ознак певної групи явищ, а також індивідуальних ознак конкретного явища, яке описують.

Таким чином, опис допомагає відобразити ознаки потреб, надати їм визначеності, що дозволяє уявити встановлене явище (наприклад, у разі визначення потреби в удосконаленні використання криміналістичних обліків (зокрема, їх комплектуванні) вказують причини наявних недоліків у комплектуванні, однак, цілком зрозуміло, неповно і не все, якщо вони постійно повторюються) [11, с. 24].

Інший метод, що може бути використаний для вивчення потреб експертної практики — *порівняння* — передбачає одночасне зіставлення та оцінку загальних для двох або більше об'єктів властивостей та ознак. Під час такого дослідження виокремлюють ознаки, властивості об'єкта, вивчають їх зміст і значення, проводять оцінку загальних для порівнювальних об'єктів ознак властивостей. Порівняння є логічною операцією, під час здійснення якої використовують такі прийоми логічного мислення, як аналіз і синтез, абстракція, узагальнення, аналогія. Зрозуміло, що для порівняння необхідною є наявність щонайменше двох порівняльних об'єктів.

Порівняльні об'єкти відіграють різну роль у процесі їх зіставлення. Один з них, ознаки якого завчасно відомі, слугує зразком, щодо якого проводять порівняння (наприклад, об'єкт, що може називатися моделлю, — потреби експертної практики), а другий об'єкт, який порівнюють з ним, називають прототипом (стосовно потреб — недосконалість, необхідність, недостатність, проблемність). Оскільки порівняння має на меті виявлення того загального, що притаманно порівняльним об'єктам, це і становить зміст порівняння.

Слід зазначити, що для системного підходу стосовно вивчення потреб експертної практики характерними є різні рівні:

- інформаційно-компонентний рівень, спрямований на виявлення та вивчення потреб експертної практики;
- рівень кількісно-якісного аналізу, призначений для вивчення системи внутрішніх якостей виявлених потреб практики;
- функціональний рівень, що забезпечує дослідження можливостей задоволення виявлених потреб.

З урахуванням цілей і суті цих рівнів слід обирати та реалізовувати можливості розглянутих методів, оскільки кожний з них має специфічні пізнавальні ресурси.

### Список використаної літератури

1. Кузьмічов В.С. Криміналістичний аналіз розслідування злочинів : монографія / В.С. Кузьмічов. — К. : НВТ «Правник», 2000. — С. 119.
2. Возгрин И.А. О структуре методик расследования отдельных видов преступлений / И.А. Возгрин // Вопросы теории и практики борьбы с преступностью. — 1974. — С. 74—84.
3. Сачивица О.М. Методы и формы научного познания / О.М. Сачивица. — М. : Высшая школа, 1972. — 95 с.
4. Бахин В.П. Некоторые аспекты изучения практики борьбы с преступностью (данные исследований за 1980—2002 гг.) / В.П. Бахин, Н.С. Карпов. — К., 2002. — 458 с.
5. Петров Е.Л. Метод наблюдения в социологических исследованиях / Е.Л. Петров // Социологические исследования. — 1974. — № 2. — С. 125—135.
6. Бахин В.П. Наукометрические исследования проблем судебной экспертизы / В.П. Бахин, А.В. Ищенко // Общетеоретические, правовые и организационные основы судебной экспертизы. — 1987. — С. 123—129.
7. Матусовский Г.А. Криминалистика в системе научных знаний / Г.А. Матусовский. — Харьков, 1976. — 112 с.
8. Маршакова И.В. Система цитирования научной литературы как средство слежения за развитием науки / И.В. Маршакова. — М. : Наука, 1988. — 287 с.
9. Паниотто Б.Л. Количественные методы в социологических исследованиях / Б.Л. Паниотто, В.С. Максименко. — К. : Наукова думка, 1982. — 272 с.



10. Казанцев В.Н. Контент-анализ массовой документальной информации в ИТУ / В.Н. Казанцев. — Рязань, 1997. — 77 с.

11. Ткаченко В.И. Повышение эффективности розыска похищенного имущества на основе использования автоматизированных банков данных : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. юрид. наук : спец 12.00.09 «Криминальный процесс и криминалистика; судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность» / В.И. Ткаченко. — К., 1989. — 24 с.

УДК 343.148:343.98

**О.В. Кравчук**, кандидат юридичних наук,  
заступник начальника Науково-дослідного експертно-  
криміналістичного центру при УМВС України в  
Хмельницькій області — начальник відділу  
криміналістичних досліджень

**Ю.В. Циганюк**, кандидат юридичних наук,  
доцент кафедри соціально-гуманітарних та правових  
дисциплін Інституту інтелектуальної власності  
Національного університету «Одеська юридична  
академія» в м. Києві, адвокат

## **ПОРЯДОК ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЗА НОВИМ КРИМІНАЛЬНИМ ПРОЦЕСУАЛЬНИМ КОДЕКСОМ УКРАЇНИ**

Розглянуто особливості призначення експертизи за новим Кримінальним процесуальним кодексом України. Проаналізовано та викладено порядок призначення судових експертиз у сфері інтелектуальної власності у кримінальних провадженнях відповідно до чинного законодавства.

*Ключові слова:* Кримінальний процесуальний кодекс України, кримінальне провадження, експертиза, експерт, клопотання про призначення експертизи, інтелектуальна власність.

Рассмотрены особенности назначения экспертизы согласно новому Уголовному процессуальному кодексу Украины. Проанализирован и изложен порядок назначения судебных экспертиз в сфере интеллектуальной собственности в уголовных производствах в соответствии с действующим законодательством.

The features of an expert examination by the new Criminal Procedure Code of Ukraine are carried out in the article. The procedure of judicial examination in intellectual property rights sphere in criminal proceedings is analyzed and shown in accordance with current legislation.

Новий кримінальний процесуальний закон докорінно змінює систему кримінального судочинства України та може стати орієнтиром подальшого реформування правової системи в частині процесуального законодавства, системи правоохоронних органів, судів та інших сфер суспільних відносин з метою найефективнішого забезпечення захисту конституційних прав і свобод людини та громадянина [21].

Система захисту прав і свобод забезпечується шляхом надання законодавцем рівних прав на збирання та подання до суду речей, документів, інших доказів, клопотань та скарг, іншої реалізації своїх процесуальних прав, передбачених Кримінальним процесуальним кодексом України (далі — КПК України), у тому числі права залучення експерта для проведення експертизи, що зазнало значного реформування з уведенням нового КПК України. Основне місце у цій системі захисту прав і свобод посідає змагальність сторін і свобода у поданні ними суду своїх доказів та доведенні перед судом їх переконливості.

Питання удосконалення кримінального процесуального регулювання судово-експертної діяльності досліджували і досліджують вітчизняні та закордонні науковці кримінально-процесуальної та криміналістичної науки: В.Д. Арсеньєв, Р.С. Белкін, А.І. Вінберг, В.Г. Гончаренко, О.М. Зінін, А.В. Іщенко, В.Я. Колдін, В.К. Лисиченко, В.М. Махов, Ю.К. Орлов, І.Л. Петрухін, О.Р. Россинська, М.Я. Сегай, Н.І. Клименко, Т.В. Сахнова, О.В. Селіна, З.М. Соколовський, І.М. Сорокотягін, Л.Г. Шапіро, С.А. Шейфер, О.Р. Шляхов, О.О. Ейсман, М.П. Яблоков та ін.

Нормативно-правовому регулюванню присвятили свої праці Ю.Д. Притика, А.І. Лозовий, Е.Б. Сімакова-Єфремян [16, с. 17—19].

Водночас, зважаючи на збільшення кількості злочинів у сфері інтелектуальної власності, ці питання потребують подальшого дослідження у світлі нового КПК України.

Так, згідно з офіційними даними МВС України, у 2011 році виявлено 978 злочинів у сфері інтелектуальної власності, з яких 569 — пов'язано з порушенням авторських і суміжних прав, викрито 125 підпільних цехів з виробництва контрафактної продукції та вилучено примірників цієї продукції на загальну суму понад 20 млн грн. [6].

У результаті вжитих у 2011 році заходів завершено розслідування у 662 кримінальних справах, їх направлено до суду з обвинувальними висновками.

Крім того, виявлено 3376 адміністративних правопорушень за фактами порушення прав інтелектуальної власності та незаконного розповсюдження аудіо- та відеокасет і компакт-дисків. У правопорушників вилучено понад 703 тис. примірників аудіовізуальної продукції на загальну суму близько 21 млн грн. і фальсифікованої продукції з незаконним використанням товарних знаків на загальну суму 23 млн грн.

Припинено діяльність 123 підпільних цехів з виробництва різної контрафактної продукції, з яких: 55 — з тиражування піратської аудіовізуальної продукції та 68 — з виробництва фальсифікованої продукції з незаконним використанням знаків для товарів і послуг.

Статистика 2012 року відносно злочинів зазначеної категорії [6] також красномовно свідчить про актуальність теми дослідження. Зокрема, за статистичними даними Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, у 2012 році працівники Експертної служби МВС України виконали 428 експертиз у сфері інтелектуальної власності та дослідили 136725 об'єктів, за два місяці 2013 року виконано 69 таких експертиз, при цьому досліджено 23222 об'єкти [7].

Перш ніж перейти до зазначеної теми дослідження, доцільно зупинитися на питаннях, що стосуються залучення експерта та проведення ним досліджень згідно з новим КПК України.

Як слушно зауважує Н.М. Ткаченко, незважаючи на окремі прогалини та неточності понятійного апарату нового КПК України, його прогресивні новели дають змогу значно розширити можливість застосування спеціальних знань учасниками кримінального провадження для забезпечення повноти доказів з метою встановлення істини у справі та захисту особи, суспільства і держави від кримінальних правопорушень, охорони прав, свобод і законних інтересів учасників кримінального провадження [21].

Слушною також є думка П.І. Репешка та В.В. Гузенка, що норми нового КПК України доволі прогресивно регламентують права та обов'язки судового експерта, що потребує подальшого вдосконалення норм чинних підзаконних нормативно-правових актів міністерств і відомств, у складі яких діють судово-експертні установи, для приведення їх у відповідність із законодавством, що реформується [20].

Слід зазначити, що в удосконаленому кримінально-процесуальному законодавстві нині не тільки передбачено окрему главу 36 «Кримінальне провадження у формі приватного обвинувачення», а й у разі збільшено перелік злочинів, кримінальне провадження щодо яких може бути розпочато слідчим або прокурором лише на підставі заяви потерпілого. Цілком обґрунтовано до зазначеного переліку віднесено і злочини у сфері інтелектуальної власності, передбачені ст. 176, 177, 229, 231 та 232 Кримінального кодексу України (далі — КК України) [2]. Отже, порядок залучення експерта не прокурором і не слідчим під час кримінального провадження також набуває актуальності.

Доречно нагадати, що кримінальним провадженням у формі приватного обвинувачення вважається провадження, яке може розпочати слідчий, прокурор лише на підставі заяви потерпілого щодо кримінальних правопорушень, які завдають шкоди переважно приватним інтересам особи і не завдають безпосередньої шкоди державі.

На необхідності кримінального провадження щодо зазначених злочинів саме у формі приватного обвинувачення раніше неодноразово наголошувалось у спеціальній літературі [23, с. 247; 22, с. 422; 18, с. 152].

До переліку справ, кримінальне провадження щодо яких здійснюється у формі приватного обвинувачення, новим КПК України віднесено і склад злочину, передбаченого ст. 2031 КК України (незаконний обіг дисків для лазерних систем зчитування, матриць, обладнання та сировини для їх виробництва). Безумовно, криміналізація наведеного діяння ставила на меті протидію порушенню прав на об'єкт інтелектуальної власності шляхом застосування технічних заходів і різних «ускладнень» під час виготовлення безпосередньо матеріальних носіїв, на яких може бути відображено результат творчої діяльності чи інший об'єкт права інтелектуальної власності [23, с. 249].

У новому КПК України зазнали змін також підходи до використання спеціальних знань обізнаних осіб як джерела доказу, що надає сторонам кримінального провадження значно ширших можливостей у застосуванні інституту судової експертизи під час доказування [21].

Норми нового КПК (частина перша ст. 290) зобов'язують прокурора або слідчого за його дорученням, «визнавши зібрані під час досудового розслідування докази достатніми для складання обвинувального акта, повідомити підозрюваному, його захиснику, законному представнику та захиснику особи, стосовно якої

передбачається застосування примусових заходів медичного чи виховного характеру, про завершення досудового розслідування та надання доступу до матеріалів досудового розслідування». На нашу думку, це обмежує права та законні інтереси як підозрюваного та його захисту, так і потерпілого, а отже, у новому КПК України необхідно було залишити норми КПК України 1960 року щодо ознайомлення обвинуваченого як з матеріалами, на підставі яких проводиться експертиза, так і з висновками самої експертизи [13, с. 30]. Крім того, у новому КПК України законодавцю доцільно було б передбачити норму про ознайомлення потерпілого та його представників з матеріалами про призначення експертизи та висновком експерта з метою надання однакових прав потерпілому та обвинуваченому. Така пропозиція вносилася ще задовго до прийняття нового КПК України [12, с. 258].

Законодавець, запроваджуючи у новому КПК України принцип змагальності сторін (ст. 22 КПК України), забезпечив їм рівні права на збирання та подання до суду різних доказів і реалізацію інших процесуальних прав. Обов'язки щодо створення необхідних умов для реалізації сторонами їх процесуальних прав і виконання процесуальних обов'язків покладаються на суд, який має при цьому зберігати об'єктивність і неупередженість. Відповідно до частини другої ст. 101 КПК України кожна сторона кримінального провадження має право надати суду висновок експерта, який ґрунтується на його наукових, технічних або інших спеціальних знаннях. Водночас, як слушно зазначає Н.М. Ткаченко, у новому КПК України не визначено форми реалізації стороною захисту права самостійного залучення експерта. Зокрема, не зрозуміло, який документ у такому випадку буде підставою для проведення експертизи — доручення, заява, адвокатський запит чи інший документ, що повинен містити інформацію про особу, яку залучають як експерта, запитання, які ставляться експерту, перелік матеріалів (зразків, документів), що їх надають на дослідження, попередження про кримінальну відповідальність експерта тощо [21].

Згідно з новим законодавством, а саме ст. 243 КПК України, що регламентує порядок залучення експерта, сторона обвинувачення залучає експерта за наявності підстав для проведення експертизи, у тому числі за клопотанням сторони захисту чи потерпілого.

Водночас сторона захисту має право самостійно залучати експертів на довірних умовах для проведення експертизи, у тому числі обов'язкової.

Цілком можливо, що на практиці може скластися ситуація, коли обидві сторони одночасно ухвалють рішення про призначення експертизи щодо тих самих об'єктів. Як і хто розподілятиме об'єкти дослідження між сторонами та на чиєму боці буде перевага за часом призначення експертизи? Ці запитання залишаються невирішеними і потребують додаткової нормативної регламентації.

Експерт може бути залучений слідчим суддею за клопотанням сторони захисту у разі та в порядку, передбачених статтею 244 КПК України, згідно з якою у випадку відмови слідчого, прокурора у задоволенні клопотання сторони захисту про залучення експерта особа, що заявила відповідне клопотання, має право звернутися з клопотанням про залучення експерта до слідчого судді.

У клопотанні зазначаються:

– стислий виклад обставин кримінального правопорушення, у зв'язку з яким подається клопотання;

- правова кваліфікація кримінального правопорушення із зазначенням статті (частини статті) закону України про кримінальну відповідальність;
- виклад обставин, якими обґрунтовуються доводи клопотання;
- експерт, якого слід залучити, або експертна установа, якій необхідно доручити проведення експертизи;
- вид експертного дослідження, що необхідно провести, та перелік запитань, які потрібно поставити експерту.

До клопотання також додаються:

- копії матеріалів, якими обґрунтовуються доводи клопотання;
- копії документів, які підтверджують неможливість самостійного залучення експерта стороною захисту (такими документами можуть бути письмова відмова слідчого в задоволенні клопотання сторони захисту про залучення експерта, копія документів про вартість експертизи тощо).

Клопотання розглядає слідчий суддя місцевого суду, в межах територіальної юрисдикції якого здійснюється досудове розслідування, не пізніше ніж за п'ять днів з дня його надходження до суду. Особу, що подала клопотання, повідомляють про місце та час його розгляду, проте її неприбуття не перешкоджає розгляду клопотання, крім випадків, коли слідчий суддя визнає її участь обов'язковою.

Слідчий суддя, встановивши, що клопотання подано без додержання вимог частини другої ст. 244 КПК, повертає його особі, яка його подала, про що постановляє ухвалу.

Під час розгляду клопотання слідчий суддя має право за клопотанням учасників розгляду або за власною ініціативою заслухати будь-якого свідка чи дослідити будь-які матеріали, що мають значення для вирішення клопотання.

Слідчий суддя за результатами розгляду клопотання має право своєю ухвалою доручити проведення експертизи експертній установі, експерту або експертам, якщо особа, що звернулася з клопотанням, доведе, що:

- для вирішення питань, які мають суттєве значення для кримінального провадження, необхідне залучення експерта, проте сторона обвинувачення не залучила його або експерту, залученому стороною обвинувачення, було поставлено запитання, що не дозволяють дійти повного і належного висновку з питань, для з'ясування яких потрібне проведення експертизи, або існують достатні підстави вважати, що залучений стороною обвинувачення експерт внаслідок відсутності у нього необхідних знань, упередженості чи з інших причин надасть або надав неповний чи неправильний висновок. Останнє положення є сумнівним, оскільки сторона захисту навряд чи зможе отримати інформацію щодо відсутності у залученого стороною обвинувачення експерта необхідних знань. До того ж надто розмитим і не конкретним є формулювання: «Існують достатні підстави вважати, що залучений стороною обвинувачення експерт надасть неповний чи неправильний висновок» (слід мати на увазі й ст. 80 КПК України, згідно з якою експерт у разі наявності зазначених обставин зобов'язаний заявити самовідвід);

- вона не може залучити експерта самостійно через відсутність коштів чи з інших об'єктивних причин.

За відсутності тлумачення законодавцем інших об'єктивних причин слід зазначити, що ці причини не повинні залежати від волі особи (у цьому випадку — сторони захисту), тобто бути об'єктивними щодо життєвих обставин і процесуальної

поведінки сторони захисту, хоча водночас можуть бути суб'єктивними рішеннями чи поведінкою інших осіб, що у результаті унеможливають самостійне залучення стороною захисту експерта.

До ухвали слідчого судді про доручення проведення експертизи вносяться запитання, поставлені експерту особою, яка звернулася з відповідним клопотанням. Слідчий суддя має право не вносити до ухвали запитання, поставлені особою, що звернулася з відповідним клопотанням, якщо відповіді на них не стосуються кримінального провадження або не мають значення для судового розгляду, обґрунтувавши таке рішення в ухвалі.

При задоволенні клопотання про залучення експерта слідчий суддя у разі потреби має право за клопотанням особи, що звернулася з клопотанням про залучення експерта, вирішити питання про отримання зразків для експертизи відповідно до положень статті 245 КПК України.

Висновок експерта, залученого слідчим суддею, надається особі, за клопотанням якої його було залучено.

Порядок проведення експертизи за ухвалою суду визначається ст. 332 КПК України, згідно з частиною першою якої під час судового розгляду суд за клопотанням сторін кримінального провадження або потерпілого за наявності підстав, передбачених ст. 242 цього Кодексу, має право своєю ухвалою доручити проведення експертизи експертній установі, експерту або експертам.

Відповідно до частини другої цієї статті суд має право своєю ухвалою доручити проведення експертизи експертній установі, експерту або експертам незалежно від наявності клопотання у випадках, якщо:

- суду надано кілька висновків експертів, які суперечать один одному, а допит експертів не дозволив усунути виявлені суперечності;
- під час судового розгляду виникли підстави, передбачені частиною другою ст. 509 КПК України.

До ухвали суду про доручення проведення експертизи у випадках, передбачених частиною першою ст. 332 КПК України, вносяться питання, поставлені експерту учасниками судового провадження, судом. Суд має право не вносити до ухвали запитання, поставлені учасниками судового провадження, якщо відповіді на них не стосуються кримінального провадження або не мають значення для судового розгляду, обґрунтувавши таке рішення в ухвалі (частина третя ст. 332 КПК України).

Після винесення судом ухвали про доручення проведення експертизи судовий розгляд продовжується, за винятком випадків, коли таке продовження неможливе до отримання висновку експерта (частина четверта ст. 332 КПК України).

Слушною є думка Г.М. Гапотченка, що окремі питання, які стосуються призначення експертиз за новим КПК України, з урахуванням їх значення у кримінальному судочинстві, потребують подальшого вивчення, узагальнення та внесення рекомендацій або коментарів з метою однакового розуміння та практичного використання [13, с. 31].

Судова експертиза визнається основною формою використання науково-технічних досягнень у кримінальних провадженнях і призначається виключно після порушення кримінального провадження у випадках, коли для вирішення певних питань необхідні наукові, технічні або інші спеціальні знання.

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про судову експертизу» судова експертиза — це дослідження експертом на основі спеціальних знань матеріальних об'єктів, явищ і процесів, які містять інформацію про обставини справи, що перебуває у провадженні органів досудового розслідування чи суду [1].

Залучення експерта та проведення судової експертизи є особливою, передбаченою законом формою одержання нових знань, що мають значення для кримінального провадження, за допомогою проведення досліджень особами, які володіють спеціальними знаннями у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла та інших окремих сферах людської діяльності.

Суть експертизи полягає у проведенні досвідченою особою (експертом) за зверненням сторони кримінального провадження або за дорученням слідчого судді чи суду на основі її спеціальних пізнань самостійного дослідження, необхідного для з'ясування обставин, які мають значення для кримінального провадження, що відображається у висновку експерта.

Неприпустимо підмінити експертизу консультацією спеціаліста навіть у тому випадку, якщо призначення експертизи не є обов'язковим.

Експертиза у кримінальному провадженні має такі ознаки:

- призначається, коли для вирішення певних питань потрібні наукові, технічні або інші спеціальні знання;
- проводиться експертом — особою, досвідченою у певній спеціальній галузі (галузях) знань;
- таке дослідження має самостійний характер;
- законом встановлено особливу процесуальну форму залучення експерта та проведення ним дослідження;
- результати експертизи оформлюються висновком експерта.

Загалом проведення експертизи передбачає:

- залучення експерта;
- проведення експертом досліджень;
- надання експертом висновку з питань, які ставлять перед ним сторони кримінального провадження, слідчий суддя чи суд.

Як відомо, основоположні засади судово-експертної діяльності, зокрема, її організація, правовий статус судового експерта, забезпечення роботи державних спеціалізованих установ та відомчих експертних служб тощо, визначаються Законом України «Про судову експертизу», іншими законодавчими актами, відомчими нормативно-правовими документами. Порядок призначення судових експертів, експертних досліджень і науково-методичні рекомендації з питань підготовки і призначення судових експертів закріплено в Інструкції про призначення та проведення судових експертів та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендаціях з питань підготовки та призначення судових експертів та експертних досліджень, затверджених наказом Міністерства юстиції України від 8 січня 1998 року № 53/5 (далі — Наказ) [8].

Процесуальні підстави проведення експертизи визначено у ст. 242 КПК України, відповідно до частини першої якої експертизу проводить експерт за зверненням сторони кримінального провадження або за дорученням слідчого судді чи суду, якщо для з'ясування обставин, що мають значення для кримінального провадження, необхідні спеціальні знання. Фактичною підставою для призначення



експертизи є потреба у наукових, технічних або інших спеціальних знаннях, які потрібні для вирішення певних питань у кримінальному провадженні. Слід мати на увазі, що до спеціальних не належать загальновідомі і загальнодоступні наукові знання в галузі матеріального і процесуального права, якими повинні володіти слідчі, прокурори, судді. Саме тому закон прямо забороняє проведення експертизи для з'ясування питань права. На неприпустимість ставити експерту правові питання (наприклад, про причину нестачі цінностей, вину обвинуваченого у смерті потерпілого або заподіянні йому тілесних ушкоджень, про осудність особи, а не про її психічний стан тощо) вказує і постанова Пленуму Верховного суду України від 30 травня 1997 року № 8 «Про судову експертизу в кримінальних і цивільних справах» (п. 2). Водночас кримінально-процесуальне право передбачає проведення судової правової експертизи у судочинстві України [15].

Аналіз змісту КПК України не дозволяє дійти однозначного висновку, яким саме процесуальним документом залучається експерт до кримінального провадження. Так, відповідно до частини третьої ст. 110 цього Кодексу рішення слідчого, прокурора приймається у формі постанови. У частині сьомій ст. 69 йдеться про надання експертові доручення. Стаття 332 передбачає право суду своєю ухвалою доручити проведення експертизи (згідно з частиною третьою цієї статті це ухвала про доручення проведення експертизи). У частині другій ст. 243 зазначено, що сторона захисту може залучати експертів на договірних засадах.

Отже, виходячи із прагнення забезпечити однаковість кримінальної процесуальної термінології та керуючись зазначеними вище статтями КПК України, можна дійти висновку, що юридичною підставою для залучення експерта повинна бути постанова слідчого, прокурора або ухвала суду з дорученням на проведення експертизи або цивільно-правова угода — договір на проведення експертизи.

Схожу думку викладено у п. 1.8 Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженої Наказом: «Підставою для проведення експертиз відповідно до чинного законодавства є процесуальний документ (постанова, ухвала) про призначення експертизи, складений уповноваженою на те особою (органом), або письмове звернення потерпілого чи сторони захисту кримінального провадження (далі — документ про призначення експертизи (залучення експерта)), в якому обов'язково зазначаються реквізити, перелік питань, поставлених експерту, а також об'єкти, що підлягають дослідженню.

Підставою для проведення дослідження експертом є письмова заява (лист) замовника (юридичної або фізичної особи) з обов'язковим зазначенням його реквізитів, з переліком питань, які підлягають розв'язанню, а також об'єктів, що надаються» [8].

Залежно від наявності підстав слідчий, прокурор, як правило, на свій розсуд, виходячи з конкретних обставин справи і тих питань, на які має відповісти тільки фахівець з певної галузі знань, визначають, чи потрібно до кримінального провадження залучати експерта, проводити експертизу і яку саме. Однак у деяких випадках, прямо передбачених ст. 243 КПК України, призначення судової експертизи є обов'язковим.

Обов'язковість звернення до експерта для проведення експертизи зумовлена необхідністю доказування тих обставин, без встановлення яких неможливе всебічне та повне розслідування вчиненого кримінального правопорушення.

Відсутність у матеріалах кримінального провадження висновку експерта з питань, які встановлено у зазначеній статті, слід розглядати як підставу для висновку про те, що докази, зібрані за кримінальним провадженням, є недостатніми для вирішення справи по суті.

Заявити слідчому чи прокурору клопотання про залучення експерта на стадії досудового розслідування мають право також потерпілий і сторона захисту (підозрюваний, особа, стосовно якої передбачається застосування примусових заходів медичного чи виховного характеру або вирішувалось питання про їх застосування, їхні захисники та законні представники).

Заявлене клопотання слідчий, прокурор зобов'язані розглянути в строк не більше ніж три дні з моменту подання і задовольнити його за наявності відповідних підстав.

Особа, яка заявила клопотання про залучення експерта, повідомляється про результати його розгляду. Про повну або часткову відмову в задоволенні клопотання слідчий чи прокурор виносять вмотивовану постанову, копія якої вручається особі, що заявила клопотання, а у разі неможливості вручення з об'єктивних причин — надсилається їй (ст. 220 КПК України).

Оскільки відповідно до закону (частина третя ст. 93 КПК України) сторона захисту має право збирати докази, у тому числі й шляхом отримання висновків експертів, закон надає право представникам сторони захисту можливість самостійно залучати експертів на договірних умовах для проведення експертизи, у тому числі обов'язкової (згідно із Законом України «Про судову експертизу» та КПК України) [1; 3; 4; 5].

Призначення судових експертиз за провадженнями про злочини, які посягають на права інтелектуальної власності, має певні особливості. Особливого значення це питання набуло у зв'язку з прийняттям нового КПК України та оновленням усього кримінально-процесуального законодавства [9, с. 37—39; 10, с. 75—80].

Перед призначенням судової експертизи слідчий повинен ознайомитися з відповідною спеціальною літературою та проконсультуватися з фахівцями, бажано експертами, патентними повіреними тощо. Слід зазначити, що після цього у справах про злочини у сфері посягання на права інтелектуальної власності слідчі іноді намагаються обійти судові експертизи, замінивши їх на довідки, акти або інші документи, в яких на основі спеціальних знань викладено певні висновки, допит свідків, які володіють спеціальними знаннями, огляд об'єктів за участю спеціалістів, зі слів яких у протоколі фіксують висновки, що базуються на спеціальних знаннях. Зрозуміло, що такого у жодному разі робити не можна.

Визначивши, яких саме спеціальних знань потребує вирішення певних питань, слідчий повинен призначити необхідні експертизи в оптимальній послідовності проведення дослідження об'єктів, а у разі потреби розглянути можливість призначення комплексної експертизи.

Слід пам'ятати, що не можна зволікати з призначенням експертизи, адже несвоєчасне призначення судової експертизи не тільки призведе до затягування строків досудового слідства, але й інколи може негативно вплинути на якість об'єктів, які надаються на дослідження.

У постанові про призначенні судової експертизи слід точно описати об'єкт дослідження, а в окремих випадках вказати відомості, які будуть враховані експертом

під час її проведення (джерело походження об'єкта, умови його експлуатації, зберігання, обставини вилучення тощо).

Запитання судовому експерту повинні формулюватися точно, однозначно і зрозуміло, а саме:

- у змісті запитання повинен бути точно вказаний об'єкт дослідження;
- не допускається винесення на експертизу запитань, вирішення яких не належить до компетенції експерта;
- потрібно уникати формулювань, які починаються багатозначними словами (у таких випадках потрібна конкретизація);
- доцільно уникати синонімів, називаючи той самий об'єкт дослідження;
- при формулюванні запитань слід уникати вживання розмовних слів («болванка», «сіді-диск», «контрафактна касета» тощо);
- формулюючи запитання, потрібно враховувати усі можливі версії, в обґрунтуванні (спростуванні) яких можуть допомогти результати експертних досліджень.

Проведене опитування слідчих та оперативних працівників органів внутрішніх справ свідчить, що під час розслідування злочинів у сфері посягання на права інтелектуальної власності слідчі найчастіше призначають такі види судових експертиз:

- експертиза об'єктів інтелектуальної власності (авторського права та суміжних прав) — 100,0 %;
- комп'ютерно-технічна експертиза — 48,6 %;
- судово-товарознавча експертиза — 17,2 %;
- судово-технічна експертиза документів — 12,3 %;
- судово-почеркознавча експертиза — 3,4 %;
- судово-трасологічна експертиза — 6,9 %;
- фоноскопична експертиза — 3,5 %.

Диференціація експертних установ, до яких найчастіше призначають експертизи об'єктів інтелектуальної власності, за відповідями слідчих виглядає так: до державних установ — 72,4 %, до недержавних (приватних) — 27,6 %. При цьому до недоліків залучення державних експертних установ слідчі відносять слабку матеріальну базу (41,4 % опитаних) і тривалий час проведення експертиз (100 % опитаних). А недоліками недержавних експертних установ слідчі вважають невисоку кваліфікацію спеціалістів (48,3 % опитаних) та необхідність оплати за проведення експертизи (100 % опитаних).

Згідно з опитуванням експертизи у справах про злочини у сфері інтелектуальної власності після порушення кримінальної справи проводять у строки:

- до 10 днів — 17,2 %;
- від 10 до 30 днів — 55,2 %;
- понад 30 днів — 13,8 %.

На запитання про доцільність консультацій з експертом, про те, які саме матеріали повинні бути надані на експертизу, усі опитані слідчі відповіли позитивно [14, с. 105—107].

Таким чином, на підставі проведеного аналізу можна дійти таких висновків. Під час проведення розслідування злочинів, пов'язаних з посяганням на права інтелектуальної власності, найчастіше призначають судову експертизу об'єктів інтелектуальної власності (авторського права та суміжних прав), судово-технічну експертизу документів, судово-товарознавчу експертизу, тобто ті судові експертизи,

за допомогою яких досліджують об'єкти інтелектуальної власності або їх упакування. Рідше призначають експертизи, які допомагають доводити причетність конкретних осіб до вчинення цього виду злочинів (трасологічну, почеркознавчу, фоноскопичну тощо). Це можна пояснити насамперед тим, що основну кількість таких експертиз призначають за фактами порушення авторського права і суміжних прав у формі незаконного відтворення та розповсюдження фонограм, відеограм, програм мовлення, комп'ютерних програм і баз даних на компакт-дисках, відео- та аудіокасетах.

Зміни щодо призначення та проведення експертизи за новим кримінально-процесуальним законодавством порівняно з КПК України 1960 року потребують ретельного їх вивчення з метою недопущення порушень законності у правозастосовній діяльності.

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Закон України «Про судову експертизу»: станом на 25 лютого 1994 року / Верховна Рада України // Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 28. — Ст. 232.
2. Кримінальний кодекс України: станом на 05 квітня 2001 року / Верховна Рада України // Офіційний вісник України. — 2001. — № 21. — Ст. 920.
3. Процесуальний кодекс України. Науково-практичний коментар / [за заг. ред. Гончаренка В.Г., Нора В.Т., Шумила М.Є.]. — К.: Юстініан, 2012. — 1224 с.
4. Кримінальний процесуальний кодекс України. Науково-практичний коментар: у 2 т. / [Бандурка О.М., Блажівський Є.М., Бурдоль Є.П. та ін.]; за заг. ред. Тація В.Я., Пшонки В.П., Портнова А.В. — Харків: Право, 2012. — Т. 1. — 768 с.
5. Кримінальний процесуальний кодекс України: структурно-логічні схеми і таблиці, типові бланки та зразки процесуальних документів: наук.-прак. посіб. / [Андреев Р.Г., Блажівський Є.М., Гошовський М.І. та ін.]. — К.: Алерта, 2012. — 736 с.
6. Статистичні відомості про стан злочинності в Україні за 2011—2012 роки [Електронний ресурс] / Офіційний сайт МВС України. — Режим доступу: <http://mvs.gov.ua>
7. Статистичні відомості про кількість експертиз та досліджень, виконаних фахівцями Експертної служби МВС України за 2012 рік та 2 місяці 2013 року [Електронний ресурс] / Офіційний сайт ДНДЕКЦ МВС України. — Режим доступу: <http://dndek.mvs.gov.ua>
8. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень, затверджені наказом Міністерства юстиції України від 08.01.1998 № 53/5 (у редакції наказу Міністерства юстиції України від 26.12.2012 № 1950/5) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98>.
9. Інструкція про порядок ведення єдиного обліку в органах і підрозділах внутрішніх справ України заяв і повідомлень про вчинені кримінальні правопорушення та інші події та положень про комісії, затверджена наказом Міністерства внутрішніх справ України від 19.11.2012 № 1050.
10. Інструкція з організації взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами внутрішніх справ у попередженні, виявленні та розслідуванні кримінальних правопорушень, затверджена наказом Міністерства внутрішніх справ України від 14.08.2012 № 700.
11. Інструкція про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні, затверджена наказом Генеральної прокуратури і Міністерства внутрішніх справ України від 16.11.2012 № 114/1042/516/936/16875/5.
12. Гапотченко Г.М. Неврегульовані питання кримінально-процесуального характеру, які виникають під час порушення та розслідування кримінальних справ про злочини за фактами скоєння дорожньо-транспортних пригод, та шляхи їх розв'язання / Г.М. Гапотченко,

О.С. Мозоль // Проблеми правознавства та правоохоронної діяльності. — 2005. — № 3. — С. 253—262.

13. Гапотченко Г.М. Окремі питання призначення експертиз за новим Кримінальним процесуальним кодексом України / Г.М. Гапотченко // Криміналістичний вісник. — 2012. — № 2 (18). — С. 27—31.

14. Курилін І.Р. Використання спеціальних знань при розслідуванні злочинів, які посягають на права інтелектуальної власності: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / Курилін Іван Ростиславович. — К., 2007. — 264 с.

15. Легких К.В. Загальнонаукові та процесуальні питання проведення судової правової експертизи в судочинстві України: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / Легких Кирило Вікторович. — К., 2009. — 215 с.

16. Лозовий А.І. Проблеми нормативно-правового регулювання судово-експертної діяльності у кримінальному процесі України / А.І. Лозовий, Е.Б. Сімакова-Єфремян // Бюлетень Міністерства юстиції України. — 2010. — № 11. — С. 74—84.

17. Лозовий А.І. Проблемні питання призначення та проведення судової експертизи в кримінальному процесі України / А.І. Лозовий, Е.Б. Сімакова-Єфремян // Криміналістика XXI століття : матер. міжн. наук.-практ. конф. (Харків, 25—26 лист. 2010 р.). — Харків : Право, 2010. — С. 681—685.

18. Нерсисян А.С. Кримінально-правова охорона прав інтелектуальної власності : монографія / А.С. Нерсисян. — Хмельницький : Хмельницький ун-т управління та права, 2010. — 192 с.

19. Притика Ю.Д. Вирішення проблем нормативно-правового регулювання судово-експертної діяльності в аспекті реалізації пріоритетів у роботі Міністерства юстиції України на 2010 рік / Ю.Д. Притика // Сучасні проблеми розвитку судової експертизи : зб. матер. засід. круглого столу, присвяч. 10-річчю створення Севастоп. відділення Харків. наук.-досл. ін.-ту суд. експертиз ім. засл. проф. М.С. Бокаріуса (Севастополь, 10—11 черв. 2010 р.). — Харків : ХНДІСЕ, 2010. — С. 3—4.

20. Репешко П.І. Процесуальні права та обов'язки судового експерта за кримінальним процесуальним кодексом України 2012 року [Електронний ресурс] / П.І. Репешко, В.В. Гузенко. — Режим доступу: <http://intkonf.org/kand-nauk-z-derzh-upravlinnya-repeshko-p-i-guzenko-v-v-protseualni-prava-ta-obovyazki-sudovogo-eksperta-za-kriminalnim-protseualnim-koдексom-ukrayini>.

21. Ткаченко Н.М. Використання спеціальних знань відповідно до нового Кримінального процесуального кодексу України [Електронний ресурс] / Н.М. Ткаченко. — Режим доступу : <http://www.minjust.gov.ua> } <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/n0003323-13>.

22. Харченко В.Б. Кримінально-правова охорона прав на результати творчої діяльності та засоби індивідуалізації в Україні : монографія / В.Б. Харченко. — Харків : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. — 480 с.

23. Харченко В.Б. Порушення кримінального провадження щодо незаконного обігу дисків для лазерних систем зчитування за новим кримінальним процесуальним кодексом України / В.Б. Харченко // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. — 2012. — № 12. — С. 246—249.

УДК 347.948.2

**І.В. Пиріг**, кандидат юридичних наук, доцент  
професор кафедри криміналістики, судової  
медицини та психіатрії Дніпропетровського  
державного університету внутрішніх справ

**В.М. Чепурко**, начальник Науково-дослідного  
експертно-криміналістичного центру при  
ГУМВС України в Дніпропетровській області

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕКСПЕРТНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ОВС В УМОВАХ ЗМАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СУДОЧИНСТВА**

Розглянуто актуальні питання діяльності експертних підрозділів органів внутрішніх справ: розмежування функцій Експертної служби МВС України з техніко-криміналістичного забезпечення роботи райвідділів органів внутрішніх справ і судово-експертного забезпечення досудового розслідування; чинники, що впливають на терміни проведення експертиз і шляхи їх оптимізації.

*Ключові слова:* експерт, спеціаліст, техніко-криміналістичне забезпечення, судово-експертне забезпечення, терміни проведення експертиз.

Рассмотрены актуальные вопросы деятельности экспертных подразделений органов внутренних дел: разделение функций Экспертной службы МВД Украины по технико-криминалистическому обеспечению работы райотделов органов внутренних дел и судебно-экспертному обеспечению досудебного расследования; факторы, влияющие на сроки проведения экспертиз и пути их оптимизации.

The pressing questions of activity of expert subdivisions: division of functions of Expert service of Ministry of internal affairs of Ukraine on the technician-criminalistics providing of work of district departments of organs of internal affairs and judicial-expert providing of pre-trial investigation; factors, qualificatory the terms of realization of examinations and way of their optimization are considered.

Введення в дію нового Кримінального процесуального кодексу України (далі — КПК України) і впровадження змагальної системи кримінального судочинства значною мірою позначилися на діяльності правоохоронних органів. Реформування системи судочинства вплинуло на діяльність слідчих підрозділів. Так, необхідність внесення слідчими відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань зумовила значне збільшення навантаження на слідчих, зокрема органів внутрішніх справ. Змінено правові підстави проведення окремих слідчих (розшукових) дій, що вплинуло на організацію роботи і слідчих, і оперативних підрозділів. Із впровадженням змагальної системи судочинства окремі проблеми виникли також у

діяльності Експертної служби МВС України. Окреслимо деякі з питань, які, на нашу думку, заслуговують на увагу та потребують вирішення.

Проблеми судової експертизи та експертної діяльності досліджували такі вчені-криміналісти: В.П. Бахін, В.Д. Берназ, В.Г. Гончаренко, Л.М. Головченко, А.В. Іщенко, Н.І. Клименко, І.П. Красюк, О.М. Моїсеєв, М.Я. Сегай, Е.Б. Сімакова-Єфремян, В.М. Шерстюк, В.Ю. Шепітько, М.Г. Щербаковський та інші. У працях науковців достатньо уваги приділено теоретичним проблемам судової експертизи та експертній практиці. Однак питання, що виникають у діяльності експертних підрозділів органів внутрішніх справ (далі — ОВС) на сучасному етапі (розмежування функцій Експертної служби МВС України, терміни проведення експертиз тощо), у роботах науковців висвітлені недостатньо — вони потребують додаткового обговорення.

Особливості роботи експертних підрозділів зумовлені завданнями, поставленими перед ними, та функціями, які вони здійснюють. Завдання зумовлюють потребу в експертних підрозділах, функції — свідчать про конкретний зміст їх роботи, отже, функції зумовлені характером завдань. Відповідно до Положення про Експертну службу МВС України та покладених на неї завдань вона виконує функції, передбачені п. 4 наказу МВС України від 09.08.2012 р. № 691, найбільш вагомими (згідно з проведеними дослідженнями їх виконання займає близько 85 % робочого часу) серед яких є:

- проведення судової експертизи у кримінальних, адміністративних, цивільних і господарських справах, дослідження в позасудовому провадженні, виконання інших робіт у межах компетенції, в тому числі проведення відповідно до законодавства оцінки майна, майнових прав і професійної оціночної діяльності;
- забезпечення участі спеціалістів Експертної служби в оперативно-розшукових заходах, слідчих та інших процесуальних діях;
- формування довідково-інформаційних фондів, ведення криміналістичних обліків [1].

З метою вдосконалення організації реагування ОВС на повідомлення про кримінальні, інші правопорушення, надзвичайні ситуації та інші події керівництво МВС України останнім часом взяло курс на розмежування функцій щодо техніко-криміналістичного забезпечення ОВС і судово-експертного забезпечення досудового розслідування. Зазначене пов'язано з тим, що працівники підрозділів з техніко-криміналістичного забезпечення роботи (далі — ТКЗР) райвідділів ОВС під час роботи у складі слідчо-оперативної групи (далі — СОГ) підпорядковуються безпосередньо слідчому, а загалом — керівнику органу досудового розслідування — першому заступнику начальника райвідділу. У подальшому ці працівники за наявності допуску на проведення експертизи можуть виступати судовими експертами, що суперечить частині другій ст. 69 КПК України: «Не можуть бути експертами особи, які перебувають у службовій або іншій залежності від сторін кримінального провадження або потерпілого».

Вчені-криміналісти неодноразово обговорювали питання незалежності судово-експертної діяльності. На думку певної групи вчених, належність експертних установ до складу міністерств, на які покладено функції здійснення оперативно-розшукової діяльності та досудового слідства, суперечить принципу незалежності судової експертизи [2, с. 25—28; 3, с. 8—12; 4, с. 231—238]. Тобто висловлюється

думка про виведення експертних підрозділів зі складу «силових» відомств. Недоцільність такого реформування експертних установ свого часу була обґрунтована [5, с. 119—130].

Слід зазначити, що розмежування функцій з техніко-криміналістичного та судово-експертного забезпечення досудового розслідування має і позитивні, і негативні сторони, а також потребує вирішення низки проблем, що можуть виникнути.

Так, для усунення суперечності з чинним КПК та можливого прецеденту щодо відводу експертів МВС України стороною захисту доцільно ввести підпорядкованість експертних підрозділів при управліннях МВС України (у тому числі експертів ТКЗР) безпосередньо їх начальникам, з огляду на те, що відповідно до пунктів 8, 19 ст. 3 КПК України вони не є стороною кримінального провадження, на відміну від начальників слідчих підрозділів.

Щодо експертів, які беруть участь у розслідуванні як спеціалісти, то навряд чи в цьому випадку можна говорити про їх підпорядкованість слідчому. Як основний суб'єкт кримінального процесу, на якого покладено функцію доказування, слідчий у своїй діяльності взаємодіє з експертами НДЕКЦ під час проведення слідчих дій, призначення судових експертиз, а також у процесі отримання консультацій упродовж усього розслідування. Основним принципом взаємодії слідчого зі спеціалістами під час проведення слідчої дії є зумовлена кримінально-процесуальним законодавством його керівна роль під час її організації та проведення. Слідчий — суб'єкт збирання та використання доказів. Спеціаліст сприяє йому в цьому, застосовуючи свої спеціальні знання, вміння та навички, науково-технічні засоби та методи в межах своєї компетенції. За кінцевий результат проведення слідчої дії відповідає слідчий. Однак це не означає, що він має право втручатися у процес застосування спеціалістом науково-технічних засобів і використання методів, що базуються на його професійних знаннях. Це є прерогативою винятково спеціаліста, і будь-яке втручання слідчого в його діяльність негативно позначиться на кінцевому результаті. Отже, іншим принципом взаємодії є незалежність спеціаліста, його процесуальна самостійність, рівноправність зі слідчим.

У структурі МВС України будь-якого рівня слідчі та експертні підрозділи знаходяться, так би мовити, на одній горизонталі і не пов'язані відносинами підпорядкованості. У разі залучення експертів НДЕКЦ у ролі спеціалістів під час проведення слідчих дій слідчий не може наказати експертів виконувати (чи не виконувати) певну роботу або якимось чином вплинути на її результат. Слідчий так само не може впливати на перебіг проведення та результати експертного дослідження.

Іншою суттєвою проблемою є кадрова. Керівництво ДНДЕКЦ МВС України упродовж останніх років виходило з клопотанням перед МВС України щодо введення додаткових експертних посад для забезпечення цілодобового чергування експертів у складі СОГ. Після вивчення пропозицій, що надійшли з ДНДЕКЦ МВС України щодо чисельного зміцнення підрозділів з ТКЗР ОВС, Департамент роботи з персоналом МВС України дійшов висновку, що з урахуванням навантажень на працівників інших служб ОВС зміцнення НДЕКЦ за рахунок перерозподілу наявної штатної чисельності органів і підрозділів внутрішніх справ є практично неможливим. Зважаючи на недостатню кількість експертних кадрів, п. 6.13 наказу МВС України від 22.10.2012 р. № 940 передбачено навіть окремий порядок перебування



та залучення експертів до СОГ: «Перебування працівників експертних підрозділів, які входять до складу СОГ, у робочий час — у своїх службових кабінетах, у неробочий час — за місцем проживання. Наказом начальника ОВС визначається порядок організації прибуття працівника експертного підрозділу до місця вчинення правопорушення в неробочий час» [6]. Крім того, проблемою є також залучення спеціалістів для надання суто технічної допомоги. Наприклад, у практиці роботи ОВС трапляються випадки залучення спеціалістів для фіксації обстановки місця затримання з краденим кишенькового злодія, місця смерті людини в її помешканні без ознак насильницької смерті або місця бійки чоловіка з жінкою, що виникла на побутовому ґрунті. Зрозуміло, що таких випадків залучення спеціалістів не повинно бути.

Втім, основною проблемою залишається виконання експертиз у великих та густонаселених областях. Зокрема, беручи до уваги, наприклад, Дніпропетровську область, слід зазначити, що, тоді як наявна структура та штатна чисельність працівників Експертної служби МВС України у цілому задовольняють існуючі потреби досудового слідства у проведенні експертиз за основними напрямками, концентрація судових експертів в апараті обласного НДЕКЦ є недоцільною і може мати небажані наслідки. Лише транспортування з органів і підрозділів внутрішніх справ області, більшість з яких знаходиться на значних відстанях від обласного центру, речових доказів і документації, необхідних для проведення досліджень, потребуватиме збільшення витрат часу та пально-мастильних матеріалів.

Крім того, слід враховувати важливість результатів експертних досліджень у випадках, коли від них залежить вирішення питання щодо затримання людини. Наприклад, під час вилучення в особи речовини, схожої на наркотичну рослинного походження (макової соломи або марихуани), досвідчений експерт-хімік здатний навіть візуально визначити належність її до наркотиків. До того ж оформлення зазначеного дослідження за наявності відповідних стандартних бланків (в електронному або паперовому вигляді) потребує також незначного часу. Інша річ, якщо зазначені дослідження проводитимуться на базі обласного НДЕКЦ у випадку, коли наркотики вилучено, наприклад, у сільській місцевості. Аналогічною є ситуація з вилученням холодної зброї — ножа. Будь-який кваліфікований експерт, оцінивши конструктивні та геометричні характеристики зброї, може визначити належність її до холодної, навіть не проводячи статичних і динамічних випробувань, хоча їх провести не складно і без спеціального обладнання.

Наведені приклади свідчать про передчасність порушення питання щодо поділу функцій з техніко-криміналістичного та судово-експертного забезпечення досудового розслідування.

На сьогодні у структурі НДЕКЦ при ГУМВС України в Дніпропетровській області, крім секторів з техніко-криміналістичного забезпечення ОВС області, функціонують чотири куштові підрозділи: сектори з ТКЗР Криворізького, Дніпродзержинського міськуправління, Павлоградського та Нікопольського міськвідділу, де проводять усі види криміналістичних і деякі види спеціальних експертиз, задовольняючи сучасні потреби практики розслідування.

Велику увагу в експертних підрозділах приділяють термінам проведення експертиз. Це пов'язано, по-перше, з реалізацією одного із завдань кримінального провадження — швидкого, повного та неупередженого розслідування злочинів,

недопущення затягування процесуальних строків, що потребує більш швидкого проведення експертиз і досліджень. По-друге, дотримання принципів об'єктивності та повноти дослідження, закріплених у ст. 3 Закону України «Про судову експертизу» [7], зумовлює проведення експертизи в термін, необхідний експерту для всебічного дослідження доказів. На законодавчому рівні чітких посилань на терміни проведення експертних досліджень немає, тому на практиці виникають проблеми щодо неможливості прийняття рішень за заявами та повідомленнями стосовно кваліфікації злочину у визначені КПК України терміни у зв'язку з неможливістю отримання результатів експертних досліджень у певний строк.

Крім того, відповідно до п. 2.2 Положення про порядок ведення Єдиного реєстру досудових розслідувань, затвердженого наказом Генеральної прокуратури України від 17.08.2012 р. № 69, «...якщо у заяві, повідомленні, всупереч вимогам частини п'ятої ст. 214 КПК України, не наведено достатньої інформації про вчинене кримінальне правопорушення, то для її встановлення проводяться такі дії: направлення вимоги до установ підприємств, організацій про надання документів або відповідних даних тощо. Такі дії повинні бути виконані у строк, що не перевищує 7 діб» [8]. Слідчі, керуючись у своїй діяльності вимогами цього наказу, виносять постанови про призначення експертиз і надсилають їх до НДЕКЦ при ГУМВС-УМВС, вимагаючи їх проведення у строк менше ніж сім днів, не беручи до уваги ані кількість наданих об'єктів і поставлених запитань, ані рівень складності та вид судових експертиз. Водночас більшість експертиз згідно з відповідними методами потребують проведення досліджень у термін, що перевищує 7 діб.

Як уже зазначалось, нормативних документів, що регламентують терміни проведення експертиз Експертною службою МВС України, на сьогодні немає, хоча терміни проведення судових експертиз визначено у п. 1.13 Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженої наказом Міністерства юстиції України від 08.10.98 р. № 53/5 [9]. Строк проведення експертизи встановлюється залежно від складності дослідження з урахуванням експертного навантаження фахівців керівником експертної установи у межах від 10 до 60 діб, але не повинен перевищувати 3 місяців. У виняткових випадках, якщо експертиза є особливо складною та потребує вирішення понад десяти питань або їх вирішення потребує проведення кількох досліджень чи налічує понад п'ять томів матеріалів справи, якщо експертиза є комплексною чи потребує залучення фахівців з інших установ, підприємств, організацій і не може бути виконана у зазначені строки, реальний (більший) строк установлюють за письмовою домовленістю з органом (особою), який призначив експертизу, після попереднього вивчення експертом наданих матеріалів. До речі, ця Інструкція згідно з положеннями п. 1.1 не стосується працівників Експертної служби МВС України.

На думку авторів, вирішення проблеми визначення кваліфікації правопорушення та початку проведення досудового розслідування (наприклад, для визначення кваліфікації злочину, що потребує проведення експертного дослідження для встановлення належності об'єктів до холодної чи вогнепальної зброї (ст. 263 Кримінального кодексу України) або речовини рослинного походження — до наркотичної (ст.ст. 307, 309, 310 Кримінального кодексу України) потребує насамперед налагодження взаємодії між слідчими та експертними підрозділами. Слідчі повинні зважено підходити до направлення об'єктів на дослідження і надавати для

цього не всі вилучені об'єкти, а лише достатню для визначення кваліфікації злочину їх кількість (наприклад, у разі виявлення майстерні з виготовлення холодної (чи вогнепальної) зброї та вилучення значної кількості виробів можна надати одну одиницю виробу, що значно скоротить час експертного дослідження; так само надати на експертизу частину (зразок) наркотичної речовини у разі вилучення значних партій наркотиків). Після початку кримінального провадження, звісно, необхідне додаткове призначення експертиз, але часу на їх виконання буде вистачити. Експертні підрозділи, зрозуміло, повинні встановлювати пріоритети при проведенні термінових експертиз за матеріалами слідства.

Водночас назріла потреба перегнути існуючі і розробити нові єдині науково обґрунтовані терміни проведення експертиз. Під час встановлення термінів проведення експертиз слід враховувати такі чинники:

- складність дослідження (застосування складного обладнання, проведення експериментальних досліджень, застосування кількох методів, залучення додаткових фахівців з установ України, у тому числі іноземних громадян, час, якого потребує проведення дослідження, необхідність вивчення додаткової літератури та інших матеріалів, доручення експертизи кільком фахівцям або установам);

- експертне навантаження фахівців (місяць, рік);

- наявність необхідного для проведення експертизи обладнання;

- кількість та якість наданих для дослідження об'єктів, матеріалів і поставлених запитань;

- складність вирішуваних експертизою завдань;

- кількість фахівців, яких необхідно залучити для проведення експертизи;

- середній час, який витрачають на проведення цього виду експертних досліджень;

- ступінь розробленості методики проведення цього виду експертних досліджень.

Керівнику експертної установи слід конкретизувати та контролювати терміни проведення експертизи в кожному випадку з урахуванням кваліфікації та стажу роботи експерта, кількості працюючих в установі експертів (враховуючи відсутність їх через хворобу, у зв'язку з відпусткою, навчанням тощо).

Підбиваючи підсумки, слід зазначити, що питання розмежування функцій з техніко-криміналістичного та судово-експертного забезпечення досудового розслідування з дотриманням принципу незалежності судової експертизи є доволі актуальним і таким, що потребує вирішення. Проте таке розмежування доцільно проводити поетапно, за куштовим принципом, з проведенням відповідних організаційно-штатних заходів. Крім того, назріла потреба переглянути існуючі і розробити нові єдині науково-обґрунтовані терміни проведення експертиз, які повинні бути закріплені в єдиному нормативно-правовому акті, узгодженому основними суб'єктами судово-експертної діяльності, з урахуванням рекомендацій, викладених вище.

### Список використаної літератури

1. Положення про Експертну службу Міністерства внутрішніх справ України, затверджене наказом МВС України від 09.08.2012 № 691 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1541-12>.

2. *Головченко Л.М.* Деякі питання нормативно-правового регулювання організації судово-експертної діяльності в Україні / Л.М. Головченко // *Весы Фемиды*. — 2000. — № 3 (15). — С. 25—28.

3. *Заєць А.П.* Організаційні проблеми судово-експертної діяльності / А.П. Заєць // *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. — 2004. — Вип. 4. — С. 8—12.

4. *Репешко П.І.* Щодо організаційних питань забезпечення незалежності та об'єктивності судової експертизи / П.І. Репешко // *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. — 2009. — Вип. 9. — С. 231—238.

5. *Пиріг І.В.* Теоретичні основи експертної діяльності органів внутрішніх справ : монографія / І.В. Пиріг. — Дніпропетровськ : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ; Ліра ЛТД, 2011. — 312 с.

6. *Інструкція з організації реагування органів внутрішніх справ на повідомлення про кримінальні правопорушення, інші правопорушення, надзвичайні ситуації та інші події, затверджена наказом МВС України від 22.10.2012 № 940 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0054-13>.*

7. *Про судову експертизу : Закон України від 25 лютого 1994 року № 4038-XII : станом на 17 травня 2012 року [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4038-12>.*

8. *Положення про порядок ведення Єдиного реєстру досудових розслідувань, затверджене наказом Генеральної прокуратури України від 17.08.2012 № 69.*

9. *Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень, затверджена наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5.*

УДК 343.575

**В.М. Герасімов**, кандидат фармацевтичних наук,  
заступник начальника відділу Науково-дослідного  
експертно-криміналістичного центру при ГУМВС  
України в Запорізькій області

**Р.С. Короленко**, начальник сектору Науково-  
дослідного експертно-криміналістичного центру при  
ГУМВС України в Запорізькій області

## ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОБІГУ КОНТРОЛЬОВАНИХ РЕЧОВИН В УКРАЇНІ

Досліджено сучасний стан обігу контрольованих речовин в Україні та законодавче забезпечення боротьби з незаконним обігом зазначених речовин.

*Ключові слова:* незаконний обіг, наркотичні засоби, психотропні речовини, психоактивні речовини, прекурсори, аналоги, похідні аміноалкіліндолу, похідні фенілетиламіну.

Исследовано современное состояние оборота контролируемых веществ в Украине и законодательное обеспечение борьбы с незаконным оборотом этих веществ.

The paper studies current state of handling of controlled substances in Ukraine and legislative framework to combat trafficking of these substances.

У легальному та нелегальному обігу в Україні перебуває значна кількість контрольованих речовин (наркотичних, психотропних речовини, прекурсорів тощо) [4, 5, 6]. Відповідно до Закону України від 15.02.95 р. «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори» (зі змінами) «наркотичні засоби — речовини природні чи синтетичні, препарати, рослини, внесені до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (770-2000-п)», «психотропні речовини — речовини природні чи синтетичні, препарати, природні матеріали, внесені до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (770-2000-п)», «прекурсори наркотичних засобів і психотропних речовин (далі — прекурсори) — речовини, які використовуються для виробництва, виготовлення наркотичних засобів, психотропних речовин, внесені до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (770-2000-п)», «аналоги наркотичних засобів і психотропних речовин — заборонені до обігу на території України речовини синтетичні чи природні, не внесені до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (770-2000-п), хімічна структура та властивості яких подібні до хімічної структури та властивостей наркотичних засобів і психотропних речовин, психоактивну дію яких вони відтворюють». Перелік наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів відповідно до зазначеного Закону України — це

«згруповані у списки наркотичні засоби, психотропні речовини та прекурсори наркотичних засобів і психотропних речовин, внесені до таблиць I—IV (770-2000-п) згідно із законодавством України та міжнародними договорами України. Перелік (770-2000-п) та зміни до нього затверджує Кабінет Міністрів України за поданням спеціально уповноваженого органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я і публікуються в офіційних друкованих виданнях» [1, 2, 3].

Віднесення лікарських засобів і речовин до аналогів наркотичних засобів і психотропних речовин належить до компетенції Державної служби України з контролю за наркотиками. Саме вона згідно з п. 21 Положення про Державну службу України з контролю за наркотиками, затвердженого Указом Президента України від 13.04.2011 р. № 457/2011, «готує у випадках, передбачених законодавством, та в установленому Кабінетом Міністрів України порядку висновки щодо належності засобів і речовин до аналогів наркотичних засобів і психотропних речовин». Водночас слід зазначити, що саме за рахунок аналогів наркотичних засобів і психотропних речовин відбувається невпинне збільшення кількості нарко- та психоактивних речовин у нелегальному обігу (у тому числі і в Україні), їх ротація (коли щойно синтезовані речовини заміщують ті, щодо яких введено заходи контролю та різні обмеження) [7, 8]. Так відбувається просування нових аналогів нарко- та психоактивних речовин, так званих дизайн-драгів.

На початковому етапі цього процесу, ще до розповсюдження та задовго до початку вжиття державою відповідних заходів з контролю і заборони, готується «базис» із запровадження речовини. Потім речовина «залпом викидається» на ринки відразу багатьох країн. До того моменту, коли ця речовина підпаде під заборону, прибуток від її продажу набагато перекиє витрати з підготовки до «викидання» наступної, вже синтезованої психоактивної речовини. Таким чином, спостерігається нова, багатоетапна схема розповсюдження «легальних» психотропів:

- опробування;
- створення «іміджу» за рахунок високої чистоти або сумішей;
- очікування зручного моменту;
- різке масове «викидання» на ринок;
- перехід до іншої попередньо випробуваної речовини.

На сьогодні наведена схема пов'язана з мінімальним ризиком з погляду упущеної вигоди або кримінальної відповідальності при поширенні забороненої речовини: до моменту її заборони прибуток буде отримано, а на ринку з'явилася її легальна, попередньо випробувана та відома у колах споживачів альтернатива.

Зростання кількості споживачів психоактивних речовин (далі — ПАР) демонструє така статистика: у 2003 році в Україні зареєстровано 120 000 споживачів ПАР, у 2004 році — 152 418, у 2006 році — 154 447, у 2007 році — 173 328, у 2008 році — 174 110, у 2009 році — 164 771.

Виробництво нових аналогів нарко- та психоактивних речовин на цей час є доволі масштабним і здійснюється низкою закордонних компаній, переважно Азіатського регіону. Регіонально виробництво не локалізовано, хоча й наближено до Китаю. Декларована мета виробництва — отримання експериментальних речовин для проведення клінічних досліджень або використання отриманих речовин як аналітичних стандартів. Насправді це завуальоване виробництво психоактивної продукції. В інших сферах народного господарства, крім дослідницької та рекреа-

ційної, нові аналоги нарко- та психоактивних речовин, які синтезуються, не використовуються і не використовувалися. Ці речовини є аналогами наркотичних засобів і психотропних речовин лише за дією через те, що вони не віднесені до наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів і відносно них не завжди є висновки Державної служби України з контролю за наркотиками щодо віднесення їх до таких аналогів.

Упродовж 11 місяців 2012 року в НДЕКЦ при ГУМВС України в Запорізькій області було досліджено 6 таких речовин (при цьому було зафіксовано 15 випадків їх вилучення) — похідних аміноалкілолдолів і фенілетиламіну, які не є наркотичними засобами, психотропними речовинами або прекурсорами та не віднесені до їх аналогів.

Загалом дослідження засобів і речовин, що перебувають у незаконному обігу, з метою визначення їх хімічного складу (найефективнішим для цього є метод газорідинної хроматографії з мас-детектуванням) проводяться в Україні в обмеженій кількості експертних установ: установах Міністерства юстиції України, Експертної служби МВС України, експертних підрозділах Державної митної служби України та Служби безпеки України. Із залученням фахівців МВС, МОЗ, ДМС та СБ України, а також інших фахівців з аналізу наркоситуації в Україні Державна служба України з контролю за наркотиками визначає перелік речовин, які вилучалися з незаконного обігу упродовж звітнього періоду, і приймає рішення щодо необхідності внесення їх до Переліку змін шляхом доповнення окремими позиціями [5, 6]. Проте сьогодні в експертних установах немає обов'язкової звітності щодо видів і кількості випадків вилучення речовин, які вони досліджували після вилучення з незаконного обігу, що не внесені до відповідних Переліків та не є аналогами наркотичних засобів і психотропних речовин (згідно з висновками Державної служби України з контролю за наркотиками). Також слід зауважити, що навіть віднесення окремих речовин до наркотичних засобів, психотропних речовин, прекурсорів та їх аналогів не дає можливості слідчим і судовим органам України правильно кваліфікувати правопорушення, пов'язані зі зберіганням або навіть збутом контрольованих речовин. Це зумовлено тим, що вага речовини, яка є достатньою для початку кримінального провадження або для висновку щодо зберігання або збуту великих чи особливо великих кількостей контрольованих речовин, регулюється іншим правовим документом — наказом МОЗ України від 01.08.2000 р. № 188 «Про затвердження таблиць невеликих, великих та особливо великих розмірів наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, які знаходяться у незаконному обігу» [2]. У разі відсутності контрольованих речовин у цих таблицях їх зберігання або збут не будуть мати жодних правових наслідків.

Як приклад, можна навести факт вилучення на митниці контрабандного вантажу особливо небезпечної психотропної речовини — синтетичного канабіноїду АМ-2201, який надійшов з Китаю в Україну у міжнародному поштовому відправленні. Незважаючи на те, що маса вилученого АМ-2201 становить понад 10 г, віднести цю кількість до великих або особливо великих розмірів було неможливо, зважаючи на те, що подія сталася до виходу наказу МОЗ України від 11.04.2012 р. № 253 «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 01.08.2000 № 188», який встановив великі розміри АМ-2201 у межах від 0,15 г до 1,50 г, а особливо великі розміри — від 1,50 г і більше.

Отже, сьогодні на часі доцільним є введення в усіх експертних установах України обліку досліджуваних ними речовин, які є похідними найпоширеніших нарко- та психоактивних речовин та їх прекурсорів (насамперед похідних фенілетиламіну та аміноалкіліндолів), з обов'язковим наданням цієї інформації до Державної служби України з контролю за наркотиками. Також чинні нормативно-правові документи, що регулюють обіг контрольованих речовин, необхідно доповнити чітким визначенням невеликих, великих та особливо великих розмірів контрольованих речовин, яке має надаватися одночасно з віднесенням їх до наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів.

### Список використаної літератури

1. *Постанова* Кабінету Міністрів України від 06.05.2000 № 770 «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів» (зі змінами, внесеними постановами від 12.12.2002 № 1890, від 04.06.2008 № 518, від 02.12.2009 № 1298, від 31.05.2010 № 373, від 05.01.2011 № 4, від 05.12.2012 № 1129) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).

2. *Наказ* МОЗ України від 01.08.2000 № 188 « Про затвердження таблиць невеликих, великих та особливо великих розмірів наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, які знаходяться у незаконному обігу» (зі змінами, внесеними наказами від 29.07.2010 № 634, від 11.04.2012 № 253) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.moz.gov.ua/ua/-portal/dn\\_20000816\\_188.html](http://www.moz.gov.ua/ua/-portal/dn_20000816_188.html).

3. *Селиванов М.П.* Антинаркотичне законодавство України. Історія. Теорія. Коментар / М.П. Селиванов, М.С. Хруппа. — К. : Юрінком, 1997. — 352 с.

4. *Вієвський А.М.* Зріз наркотичної ситуації в Україні 2012 року (дані 2011 року) / А.М. Вієвський. — К., 2012. — 15 с.

5. *Вієвський А.М.* Національний звіт щодо наркотичної ситуації (дані 2010 року) для Європейського моніторингового центру з наркотиків та наркотичної залежності. Україна. Тенденції розвитку, поглиблений огляд з обраних тем / А.М. Вієвський. — К., 2011. — 96 с.

6. *Шаповалов В.О.* Порядок формування національного переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів в Україні з позиції фармацевтичного права / В.О. Шаповалов // Право України. — 2010. — № 2. — С. 213—222.



УДК 343.98

**С.О. Книженко**, кандидат юридичних наук,  
доцент, доцент Харківського національного  
університету внутрішніх справ

## **КРИМІНАЛІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЛОЧИНІВ, ЯКІ ВЧИНЯЮТЬ СЛУЖБОВІ АБО ІНШІ ОСОБИ ШЛЯХОМ НЕВИКОНАННЯ РІШЕНЬ ОРГАНІВ ПРАВОСУДДЯ**

Визначено поняття криміналістичної характеристики досліджуваних злочинів. Розглянуто елементи криміналістичної характеристики злочинів, що їх вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя.

*Ключові слова:* злочини проти правосуддя, криміналістична характеристика злочинів, невиконання судового рішення, приховування майна.

Определено понятие криминалистической характеристики исследуемых преступлений. Рассмотрены элементы криминалистической характеристики преступлений, совершаемых служебными или иными лицами путем неисполнения решений органов правосудия.

Define the concept criminalistic characteristics the investigated crimes. Developed the elements of criminalistic characteristics of the crimes which are committed official or other person way non-enforcement of justice.

У період розбудови правової держави правосуддя набуває особливого значення, стає важливим гарантом прав і свобод людини й громадянина (ст. 6 Конституції України). Водночас нині правосуддя зазнає впливу протиправних дій, які перешкоджають становленню у державі сильної судової влади, сприяють поширенню нігілізму, порушують принцип рівності всіх громадян перед законом і загалом завдають значної шкоди основам державотворення.

Одним із видів злочинів проти правосуддя є злочини, які вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя (ст. 382 Кримінального кодексу України (далі — КК України) «Невиконання судового рішення»), незаконні дії щодо майна, на яке накладено арешт, заставленого майна або майна, яке описано чи підлягає конфіскації (ст. 388 КК України). На сьогодні такі злочини набули значного поширення в Україні.

У криміналістичній літературі питання формування методики розслідування злочинів, які вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя, є доволі актуальними.

Інформаційною основою формування методики розслідування зазначених видів злочинів є їх криміналістична характеристика.

Поняття та елементи криміналістичної характеристики злочинів були предметом дослідження у працях Р.С. Белкіна, О.Н. Васильєва, В.К. Гавла, І.Ф. Герасимова, О.Н. Колесниченко, І.М. Лузгіна, В.А. Образцова, В.Т. Танасевича, М.П. Яблокова та інших учених.

Водночас криміналістична характеристика злочинів, що їх вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя, на сьогодні залишається не розробленою, що і зумовило мету цієї статті.

Слід зазначити, що нині висловлюються різні підходи до розуміння криміналістичної характеристики злочинів. Одні вчені вважають криміналістичну характеристику злочинів важливим елементом криміналістичної методики [1, с. 147], інші заперечують її існування. Так, Р.С. Белкін висловив сумніви щодо існування криміналістичної характеристики злочинів як вчення. Він зазначав, що криміналістична характеристика поєднує в собі кримінально-правові та кримінологічні ознаки й не виправдала свого призначення, перетворилася в ілюзію, криміналістичний фантом [2, с. 221—223].

З цією точкою зору не можна погодитись, оскільки, як правильно зазначив М.П. Яблоков, хоча кримінально-правова та криміналістичні характеристики і мають формально-структурну схожість, але такі елементи криміналістичної характеристики, як механізм і обстановка вчинення злочину, є суто криміналістичними поняттями зі своєю змістовною специфікою [3, с. 120]. Г.А. Густов, розглядаючи це питання, зазначає, що елементи криміналістичної характеристики — це реально існуючі об'єкти, процеси реального світу з усіма притаманними їм закономірностями [4, с. 76].

Основним призначенням криміналістичної характеристики злочинів є реалізація її складових у методиці розслідування. На практиці криміналістична характеристика злочинів сприяє правильному вибору слідчим найоптимальніших напрямів розслідування як у цілому, так і на окремих його етапах [5, с. 101].

Не вдаючись до дискусій, слід підтримати точку зору більшості криміналістів про необхідність розробки криміналістичної характеристики окремих видів злочинів.

Аналіз юридичної літератури дозволяє визначити криміналістичну характеристику злочинів, що їх вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя, як систему узагальнених слідчою та судовою практикою криміналістично значущих даних про типові ознаки особи злочинця, предмета злочинного посягання, способів злочину, обстановки, слідів злочинної діяльності.

Отже, елементами криміналістичної характеристики досліджуваних злочинів є:

- особа злочинця;
- предмет злочинного посягання;
- способи та обстановка вчинення злочинів;
- сліди злочинів.

Одним із важливих елементів криміналістичної характеристики досліджуваних злочинів є характеристика особи злочинця, зважаючи на те, що спосіб злочину та сліди злочинної діяльності чи бездіяльності зумовлені особистими якостями злочинця.

Як доводять результати дослідження, злочини зазначеної категорії вчиняють як службові, так і інші особи, які мають доволі високий інтелектуальний рівень.

Вони мають базову або повну вищу освіту, працюють, мають сім'ї, раніше не за-суджувалися, за місцем роботи і проживання характеризуються позитивно. Головним мотивом їхніх злочинних дій є користь. Більше половини таких злочинів вчиняють чоловіки. Найчастіше такі злочини вчиняють керівники органів місцевого самоврядування, керівники підприємств, установ, організацій.

Предметом злочинного посягання досліджуваних злочинів здебільшого є нерухоме та рухоме майно (будинки, квартири, офіси, документи, промислове обладнання, транспортні засоби, побутова техніка, сільськогосподарська продукція тощо), а також кошти у готівковій чи безготівковій формі. Предмет злочинного посягання не тільки має вагоме значення для розшуку об'єктів, а й сприяє розшуку злочинців, визначенню можливих ринків збуту.

Характеризуючи спосіб вчинення злочину, слід навести думку Г.Г. Зуйкова, який визначає його як систему дій з підготовки, вчинення, приховування злочину, детермінованих умовами навколишнього середовища і психофізичними якостями особи, які можуть бути пов'язані з вибіркоким використанням відповідних знарядь або засобів, умов місця і часу [6, с. 12].

Способи вчинення злочинів службовими або іншими особами шляхом невиконання рішень органів правосуддя характеризуються різноманітністю і залежать від виду злочину (відповідно до статей КК України). Якщо злочини стосовно невиконання рішень органів правосуддя мають стадію підготовки та власне вчинення злочину, то їх приховування характерне переважно для незаконних дій із заставленим або описаним майном чи майном, на яке накладено арешт.

Підготовка до невиконання судового рішення, як правило, передбачає активні дії, спрямовані на забезпечення реалізації задуманого, а саме:

- добір покупців;
- аналіз ринків збуту (наприклад, майна, на яке накладено арешт);
- складання необхідних документів (наприклад, для відкриття додаткових рахунків у банківських установах з метою приховування коштів, зняття транспортного засобу з обліку);
- підбір майна, схожого на описане чи заставлене;
- визначення місця схову майна тощо.

Аналіз слідчо-судової практики, статистичних та аналітичних матеріалів дозволив виокремити типові способи вчинення незаконних дій щодо майна, на яке накладено арешт, заставленого майна або майна, яке описане чи підлягає конфіскації:

- розтрата майна;
- відчуження майна (найчастіше продаж або дарування);
- приховування майна (найчастіше зняття з обліків, перевезення до іншої місцевості);
- підміна майна;
- пошкодження майна (розукомплектування, під час експлуатації тощо);
- знищення майна.

Типовими способами невиконання рішень суду є:

- ненадання визначених судом документів;
- несплата визначеної судом грошової суми;
- неповернення визначеного судом майна;

– допуск до роботи особи, яка за вироком суду позбавлена права обіймати певні посади;

- перешкоджання поновленню на роботі незаконно звільненого працівника;
- невиселення з житлового приміщення;
- незнесення визначених судом споруд;
- перешкоджання приватизації майна;
- неповернення дитини;
- перешкоджання у користуванні житлом, іншим майном тощо.

Обстановка вчинення досліджуваних злочинів визначена такими чинниками:

– злочини вчиняють стосовно вироків, рішень, ухвал, постанов суду, що набрали законної сили цивільного, кримінального, адміністративного судочинства, рішень службових осіб державної виконавчої служби. Найчастіше злочини зазначеної категорії мають місце у сфері цивільного судочинства;

– злочинні дії зумовлені недосконалістю нормативно-правового регулювання виконавчого провадження;

– предмет злочинного посягання перебуває у володінні особи, що вчинила злочин;

– місце вчинення злочину пов'язане з місцем перебування особи злочинця або місцем знаходження предмета злочинного посягання;

– тривалість злочинного діяння.

Типові сліди злочинів зазначеної категорії, як правило, наявні у документах (рішенні суду, матеріалах виконавчого провадження, наказах керівників про видання підзвітних сум, платіжних відомостях, бухгалтерських документах тощо).

Слідами також можуть бути залишки знищених (пошкоджених) товарно-матеріальних цінностей, на які було накладено арешт, незаконно збудовані споруди, приховане устаткування тощо. Найчастіше залишаються сліди знарядь злочину: сліди від використання знарядь знищення, пошкодження майна, на яке було накладено арешт.

Суттєвого значення набувають ідеальні сліди — свідчення осіб, які спостерігали відповідні дії з невиконання рішення суду чи приховування, розтрати, знищення майна, на яке накладено арешт, заставленого або описаного майна (працівники виконавчої служби; особи, на користь яких прийнято рішення суду; працівники підприємств, установ, організацій, де перебувало заставлене чи описане майно; сусіди підозрюваного).

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що криміналістична характеристика злочинів, які вчиняють службові або інші особи шляхом невиконання рішень органів правосуддя, є обов'язковим елементом методики розслідування таких злочинів і визначається як система узагальнених слідчою та судовою практикою криміналістично значущих даних про типові ознаки особи злочинця, предмета злочинного посягання, способів злочину, обстановки, слідів злочинної діяльності, знання і використання яких має важливе значення для виявлення та розслідування зазначених злочинів і запобігання їм.

Важливими напрямками подальших досліджень є розробка криміналістичних характеристик і методик розслідування окремих видів і груп злочинів, які вчиняються шляхом невиконання рішень органів правосуддя.

### Список використаної літератури

1. *Щур Б.В.* Теоретичні основи формування та застосування криміналістичних методик : монографія / Б.В. Щур. — Харків : Харків юридичний, 2010. — 320 с.
2. *Белкин Р.С.* Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня. Злободневные вопросы российской криминалистики / Р.С. Белкин. — М. : НОРМА, 2001. — 240 с.
3. *Яблоков Н.П.* Криминалистическая характеристика преступления и типичные следственные ситуации как важные факторы разработки методики расследования преступлений / Н.П. Яблоков // Вопрос борьбы с преступностью. — 1979. — Вып. 30. — С. 110—122.
4. *Густов Г.А.* К разработке криминалистической теории преступления / Г.А. Густов // Правоведение. — 1982. — № 7. — С. 76—78.
5. *Корж В.П.* Теоретические основы методики расследования преступлений, совершаемых организованными преступными образованиями в сфере экономической деятельности : монография / В.П. Корж. — Харьков : Изд-во Нац. ун-та внутр. дел, 2002. — 412 с.
6. *Зуйков Г.Г.* Криминалистическое учение о способе совершения преступления : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. юрид. наук : спец. 12.00.09 «Уголовный процесс, криминалистика; оперативно-розыскная деятельность» / Г.Г. Зуйков. — М., 1970. — 32 с.

УДК 342.051 : 343.148

**Д.В. Смерницький**, кандидат юридичних наук,  
начальник відділу Державного науково-дослідного  
інституту МВС України

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ, СТВОРЕНОЇ У ПРОЦЕСІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СИСТЕМІ МВС УКРАЇНИ**

Розглянуто питання забезпечення прав на об'єкти промислової власності, створеної у процесі науково-технічної діяльності в системі МВС України, проаналізовано відомчі нормативні документи з цього питання.

*Ключові слова:* промислова власність, науково-технічна діяльність, інтелектуальна власність, винаходи, корисні моделі, промислові зразки.

Рассмотрены вопросы обеспечения прав на объекты промышленной собственности, созданной в процессе научно-технической деятельности в системе МВД Украины, проведен анализ ведомственных нормативных документов по этому вопросу.

In article considered the questions of the rights of industrial property created in the process of scientific and technological activities in the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, the analysis of departmental regulations on this matter.

Науково-технічна діяльність, будучи рушійною силою розвитку прогресу суспільства та його економічного благополуччя, завдяки створеним науковцями новим виробами, матеріалам, речовинам, методам виробництва безпосередньо впливає на розвиток відповідних галузей народного господарства: промисловості, космічної галузі, медицини, галузі електронної техніки та зв'язку, сільського господарства тощо. Таким чином, очевидно, що чим результативніше провадиться науково-технічна діяльність, тим стрімкіше розвивається держава.

Результатом науково-технічної діяльності є такі об'єкти інтелектуальної власності: винаходи, корисні моделі, промислові зразки. Отже, промислова власність — одна з основних складових інтелектуальної власності. Система МВС України має доволі значну наукову та науково-технічну базу, до складу якої входять науково-дослідні установи (далі — НДУ), науково-виробничі установи (далі — НВУ), вищі навчальні заклади (далі — ВНЗ) та окремі підприємства органів внутрішніх справ. Науковий потенціал МВС України становлять висококваліфіковані фахівці, професорсько-викладацький склад вищих навчальних закладів, науковці, співробітники підприємств та органів внутрішніх справ (далі — ОВС). Нині у цих структурах працює понад 260 докторів і 1600 кандидатів наук. У восьми відомчих ВНЗ діє дванадцять спеціалізованих вчених рад, чотири докторанти та вісім ад'юнктур, що дає

можливість підвищувати професійний рівень співробітників, а отже, й інтелектуальні та фахові ресурси відомства. Результатом творчої діяльності у відомстві стало чимало спеціалізованих наукових і науково-технічних розробок. З огляду на зазначене доцільно розглянути питання щодо забезпечення прав на об'єкти промислової власності, створеної у процесі науково-технічної діяльності в системі МВС України.

Актуальність дослідження полягає в необхідності поліпшення вітчизняної нормативно-правової ситуації щодо забезпечення прав на об'єкти промислової власності.

Питання суспільних відносин, що виникають у процесі забезпечення прав на об'єкти промислової власності, створеної у процесі наукової та науково-технічної діяльності, комплексно розглядали вітчизняні фахівці в галузі цивільного права (О.М. Пастухов, О.А. Підпригора, О.О. Підпригора) та інформаційного права (І.В. Арістова, К.І. Беляков, Р.А. Калюжний, О. В. Копан, В.С. Цимбалюк), вчені-адміністративісти (О.Г. Германова, І.Г. Запорожець, П.П. Крайнева, О.М. Мельник, О.П. Орлюк, О.Д. Святоцький, О.Ш. Чомахашвілі, А.В. Чукаєва), а також російські вчені А.Г. Андрюшин, С.В. Майбурд, В.В. Писачкин, Н.А. Мягкова та інші. Водночас дослідження у цій сфері, з огляду на її актуальність, потребують подальшого системного наукового аналізу.

Метою статті є отримання нових наукових знань у сфері забезпечення прав на об'єкти промислової власності.

Розвиток суспільства вносить певні корективи у визначення та поняття об'єктів інтелектуальної власності: «права промислової власності», «авторського права» та «суміжних прав». Відповідно до Паризької конвенції з охорони промислової власності промислова власність — це права, що стосуються винаходів, корисних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг, фірмових найменувань, зазначень походження товарів, а також захист від недобросовісної конкуренції. Промислова власність поширюється й на галузі сільськогосподарського виробництва і видобувної промисловості, а також на всі продукти промислового чи природного походження [1, с. 319].

Фахівці у сфері інтелектуальної власності переконані, що об'єкти промислової власності «знаходять життя» у процесі науково-технічної діяльності людини. При цьому варто пам'ятати, що поняття «науково-технічна діяльність» набагато ширше поняття «промислова діяльність», що породжує поняття «промислова власність» [2, с. 12—13; 3, с. 32—33].

Правове забезпечення науково-технічної діяльності в Україні здійснюється відповідно до Конституції України [4], Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [5], низки інших нормативно-правових документів. Розвиток науки і техніки, як зазначено у Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність», є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики при забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб [5].

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» науково-технічна діяльність — це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій [5]. Тобто наукова та науково-технічна діяльність визначається як інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань.

Результати творчої діяльності, що наділяються правовою охороною, визнаються об'єктами інтелектуальної власності і є результатами інтелектуальної діяльності. Отже, інтелектуальна власність (результати інтелектуальної діяльності) є результатом інтелектуальної, творчої діяльності, що відповідає вимогам чинного законодавства. Лише у такому разі їй надається правова охорона. Об'єкт інтелектуальної власності є результатом розумової діяльності (інтелектуальна — від лат. *intellectus* — розум) [1, с. 21—22, 26]. Тобто результатом наукової та науково-технічної діяльності здебільшого повинні бути об'єкти інтелектуальної власності, а саме промислової власності.

Слід зазначити, що не будь-якому науковому та науково-технічному результату притаманне володіння вартістю і споживчою вартістю. Наприклад, негативному результату притаманна споживча вартість, але не притаманна вартість, оскільки він за своєю суттю є важливим джерелом інформації про те, що напрям вибрано неправильно, а з точки зору замовника і споживача він взагалі непотрібний, тому що не надходить в обіг. Ймовірність отримання таких результатів, особливо в умовах кризи, відштовхує інвесторів і спонсорів від спрямування бюджетних ресурсів на проведення довготривалих за часом фундаментальних досліджень [6, с. 57].

Вбачається доцільним у процесі дослідження розглянути терміни «особисті немайнові» та «майнові права». Особисті немайнові права автора означають право авторства, тобто право вважатися творцем об'єкта патентного права, і є найважливішим власним немайновим правом людини. Право авторства полягає у тому, що тільки справжній творець може називати себе автором винаходу, корисної моделі чи промислового зразка. Решта осіб, які використовують ці об'єкти, зобов'язані зазначати ім'я автора. Право авторства закріплює факт створення певного творчого результату конкретно особою, що має значення для суспільної оцінки і самого результату, і особи автора. Юридична особа за жодних обставин не набуває прав авторства і може бути лише власником прав на об'єкт патентного права [1, с. 349].

Майнові права автора виникають у випадку, якщо автор стає патентовласником. Відтак відповідно до чинних законів у сфері патентного права він може розпоряджатися патентом на власний розсуд, тобто комерційна реалізація патенту залежить від нього самого. Крім того, йому належить право на одержання винагороди за «перевірку» патенту та продажу ліцензії. Авторам службових винаходів і корисних моделей, які не є патентовласниками, належить право на відповідну винагороду від роботодавця. Майнові права встановлюються положеннями ст. 464—470 Цивільного кодексу України (далі — ЦК України) [7], спеціальними законами у сфері інтелектуальної власності. Патентовласником є фізична або юридична особа, що володіє патентом на винахід, корисну модель, промисловий зразок і виключними правами на використання зазначених об'єктів, що впливають із патенту. Патентовласником може бути автор винаходу, корисної моделі, промислового зразка, його спадкоємець чи інші правонаступники у передбачених патентними законами випадках [1, с. 350].



Саме майнові права становлять найбільший інтерес, тому що забезпечують реальний прибуток від використання об'єктів промислової власності. У зв'язку з цим питання щодо надійності правової охорони інтелектуальної власності є вельми актуальним.

Майнові права суб'єктів права промислової власності на різні об'єкти цієї власності схожі між собою, але між ними є низка істотних відмінностей, які зумовлені характером та особливостями власне об'єктів промислової власності. Найближчими за своїм змістом є майнові права на винаходи, корисні моделі і промислові зразки. У зв'язку з цим їх доцільно розглядати у сукупності. Майнові права на зазначені об'єкти було чітко закріплено у Законі України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [8] та Законі України «Про охорону прав на промислові зразки» [9]. Відповідно до зазначених нормативних актів суб'єктам промислової власності надається виключне право використовувати винахід, корисну модель чи промисловий зразок на власний розсуд, якщо таке використання не порушує прав інших осіб. Виключне право на використання винаходу, корисної моделі і промислового зразка, як, до речі, і на решту об'єктів промислової власності, означає також право зазначених суб'єктів забороняти використання цих об'єктів іншим особам, крім випадків, передбачених чинним законодавством [2, с. 16].

Дії, віднесені до поняття «використання» винаходу, корисної моделі, визначено ст. 28 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [8], а саме: виготовлення продукту із застосуванням запатентованого винаходу (корисної моделі), застосування такого продукту, пропонування для продажу, в тому числі через Інтернет, продаж, імпорт (ввезення) та інше введення його в цивільний обіг або зберігання такого продукту в зазначених цілях. Поняття використання промислового зразка визначено ст. 20 Закону України «Про охорону прав на промислові зразки» [9], а саме: виготовлення виробу із застосуванням запатентованого промислового зразка, застосування такого виробу, пропонування для продажу, в тому числі через Інтернет, продаж, імпорт (ввезення) та інше введення його в цивільний обіг або зберігання такого виробу в зазначених цілях.

Крім того, законодавство встановлює майнові права й на інші об'єкти промислової власності:

- торговельну марку (ст. 495 ЦК України) [7];
- знаки для товарів і послуг (ст. 16 Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг») [10];
- зазначення походження товарів (ст. 503 ЦК України) [7];
- географічне зазначення (Закон України «Про охорону прав на зазначення походження товарів») [11].

Таким чином, об'єкти інтелектуальної власності створюють переважно під час науково-технічної діяльності і їх охорона та захист відіграють важливу роль у зростанні благополуччя суспільства. Запорукою чіткої злагодженої роботи у цій сфері в органах виконавчої влади є її належне управління та встановлення відповідних норм у внутрішньовідомчих документах. Розглянемо аспекти забезпечення прав на об'єкти промислової власності на прикладі системи МВС України.

Створення науково-технічної продукції в МВС України забезпечують НДУ та НВУ шляхом проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (далі — НДР і ДКР), конструкторських розробок, створення методик, проведення

всебічних, науково обґрунтованих аналізів тієї чи іншої проблематики, що виникає під час оперативно-службової діяльності органів і підрозділів внутрішніх справ України. До НДУ та НВУ, що створюють об'єкти промислової власності в системі МВС України, належать: Державний науково-дослідний інститут МВС України, Державний науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України та Казенне науково-виробниче об'єднання «Форт».

Державний науково-дослідний інститут МВС України (далі — ДНДІ) створено згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 8 вересня 2005 року № 880 «Про реорганізацію вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ Міністерства внутрішніх справ» [12] і наказом Міністерства внутрішніх справ України від 27 вересня 2005 року № 827 [13] з метою здійснення наукового та науково-технічного забезпечення діяльності системи органів внутрішніх справ України. ДНДІ є провідною науково-дослідною установою в МВС, яка проводить НДР і ДКР зі створення засобів спеціальної техніки та НДР за напрямом проблем боротьби зі злочинністю. Наукова та науково-технічна діяльність ДНДІ формується за дорученнями керівництва та за заявками галузевих служб МВС України за такими напрямками:

- проведення НДР з проблем боротьби зі злочинністю (кримінологічні дослідження, психологічне забезпечення діяльності співробітників ОВС; проблеми правового забезпечення діяльності ОВС тощо) [14];

- проведення НДР і ДКР зі створення засобів спеціальної техніки (засобів та систем зв'язку, технічного захисту інформації, засобів індивідуального бронезахисту, активної оборони та спеціального озброєння, стандартизації та сертифікації, спеціальних автотранспортних засобів, спеціальних технічних засобів для оперативних підрозділів, криміналістичної техніки тощо).

Основними завданнями науково-дослідних підрозділів технічного блоку ДНДІ за всіма зазначеними напрямками є [14]:

- проведення наукових досліджень;
- розробка технічних засобів зі створенням відповідної конструкторської документації та креслень згідно з державними стандартами України;
- виготовлення дослідних зразків засобів спеціальної техніки;
- проведення приймальних випробувань виготовленої техніки на відповідність технічному завданню та низці державних стандартів України і нормативних документів;
- надання дослідних зразків спецтехніки підрозділам для дослідної експлуатації;
- поставлення спеціальної техніки на серійне виробництво;
- проведення модернізації створеної техніки.

Провідною установою у галузі судово-експертного та техніко-криміналістичного забезпечення діяльності ОВС із запобігання, виявлення, розкриття та розслідування злочинів є Державний науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України (далі — ДНДЕКЦ). ДНДЕКЦ створено постановою Кабінету Міністрів України у 1998 році в результаті об'єднання Експертно-криміналістичного управління, Центру криміналістичних досліджень і Вибухотехнічної служби. Фахівцями ДНДЕКЦ опановано майже 50 видів криміналістичних досліджень, основними з яких є [15]:

- встановлення особи людини методом ДНК-аналізу з ймовірністю 1 на 10 млрд;
- встановлення за знайденою на місці злочину кулею або гільзою зброї, з якої вони були відстріляні, а також факту застосування її під час вчинення інших злочинів;
- встановлення за залишками кіптяви типу вибухівки, що використовувалася для вибуху;
- встановлення факту фальсифікації горілчаних виробів або харчових продуктів шляхом дослідження їх складу на відповідність стандартам;
- встановлення факту зміни (перебиття, заварювання, заплавлення) ідентифікаційного номера автомобіля і відновлення його первинного змісту неруйнівними методами;
- виявлення підробки підписів, рукописного тексту або несанкціонованих змін у документах і визначення на основі порівняльного аналізу, ким було підписано документ;
- встановлення факту підробки грошей України та інших держав;
- виявлення вибухового пристрою, знешкодження його та проведення криміналістичного дослідження;
- виявлення на місці вчинення злочину спеціальними методами слідів пальців рук і встановлення особи злочинця за допомогою криміналістичних обліків;
- відтворення соціального портрета злочинця та встановлення його особи на основі порівняльного матеріалу за магнітофонними записами анонімних повідомлень про загрозу вчинення терористичних дій;
- ототожнення особи за рисами зовнішності;
- встановлення обставин та механізму пожеж;
- встановлення обставин і механізму дорожньо-транспортних пригод;
- дослідження персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, пошук та оцінка програмних пакетів і окремих файлів на різноманітних носіях інформації;
- документальне підтвердження висновків ревізій і податкових перевірок щодо відображення в обліку окремих господарських операцій, відповідності чинному законодавству нарахованих податків і зборів;
- визначення належності промислових товарів народного споживання до класифікаційних категорій;
- визначення якісних змін товарів та їх вартості тощо.

Казенне науково-виробниче підприємство (КНВП) «Форт» МВС України — провідне українське підприємство, основною спеціалізацією якого є виробництво вогнепальної зброї та різноманітних спеціальних засобів для співробітників правоохоронних органів та інших силових структур. На сьогодні підприємство випускає та реалізує [16]:

- нарізну короткоствольну зброю (напівавтоматичні пістолети);
- зброю травматичної дії (пістолети для стрільби патронами з еластичною кулею);
- газові пістолети;
- зброю для полювання (рушниці та карабіни);
- помпові рушниці;
- штурмові гвинтівки «Форт»;
- снайперські гвинтівки;

- кулемети;
- патрони;
- навіси для зброї;
- спецзасоби (комплекти захисних протиударних пристроїв, спецодяг, протиударні щити, пристрої для примусової зупинки автотранспорту, гумові палиці, металеві браслети та турнікети);
- кобури та чохла для зброї;
- модернізовані автомати «АК-74»;
- інші товари (металеві сейфи, двері, вібраційні електронасоси, автоматизовані фотометри, вимірювачі непрозорості відпрацьованих автомобільних газів).

Широкий спектр продукції КНВП «Форт», висока якість робіт, що виконуються, дозволяє підприємству залишатися флагманом українського ринку вогнепальної зброї.

Аналіз діяльності науково-дослідних установ ОВС свідчить про потужний науково-технічний потенціал системи МВС України, який створює низку об'єктів промислової власності.

Розгляд відомчих нормативних документів, які стосуються промислової власності, доцільно розпочати з Положення про організацію проведення НДР і ДКР у системі МВС України, затвердженого наказом МВС України від 15 травня 2007 року № 154 (далі — Положення) [17]. Цей нормативний документ, як зрозуміло, має бути основним і у сфері промислової власності. Водночас з точки зору саме цього аспекту документ має певні недоліки. Так, згідно з п. 1.5 Положення НДР і ДКР, які проводяться науково-дослідними установами та вищими навчальними закладами МВС України, спрямовані на сприяння розвитку наукової, технічної творчості, винахідництва та раціоналізаторства серед особового складу ОВС (пп. 1.5.5 Положення) [17]. Пункт має загальне, інформаційне значення, яке хоча у цілому і правильне, проте не спрямоване на виконання будь-яких конкретних заходів у сфері промислової власності.

Згідно з п. 1.7 Положення організацію НДР і ДКР у системі МВС України здійснює Наукова рада МВС України (пп. 1.7.2 Положення), що є дорадчим органом Міністерства внутрішніх справ України, який формує концептуальні засади єдиної відомчої політики у сфері НДР і ДКР, розробляє стратегію їх реалізації, визначає перспективи і пріоритетні напрями розвитку у сфері відомчої освіти, наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності [17]. Отже, за визначення перспектив і пріоритетних напрямів розвитку у сфері промислової власності відповідає Наукова рада МВС України, а сфера промислової власності прямо пов'язана з результатами, отриманими під час виконання наукових досліджень і науково-технічних розробок. Зміст цього пункту також не визначає певних дій у сфері забезпечення прав промислової власності, а опосередковано окреслює лише напрями розвитку промислової власності шляхом визначення перспектив розвитку відомчої освіти, наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності.

Аналізуючи інші розділи Положення, слід зазначити, що, незважаючи на те, що п. 2.3 Положення хоча і передбачене авторське супроводження виконавцем НДР і ДКР (пп. 2.3.6 Положення) завершених і прийнятих замовником наукових досліджень (тобто пункт встановлює норму, згідно з якою автори повинні супроводжувати завершені наукові дослідження) [17], все ж правильнішим було б зазначити

про впровадження в практичну діяльність органів внутрішніх справ не наукових досліджень, а їх результатів (хоча зміст цього пункту дійсно передбачає впровадження результатів наукової та науково-технічної діяльності в практичну діяльність підрозділів, зумовлюючи дії виконавця НДР і ДКР, а також авторів цих робіт).

Порядок та умови виконання НДР і ДКР викладено у п. 3.14 Положення, відповідно до змісту якого вони визначаються відповідними договорами, державними стандартами України (ДСТУ 3973-2000 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення» [18], ДСТУ 3974-2000 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення» [19]) та іншими нормативними актами [17]. Доцільно зупинитися на засадах цього пункту детальніше.

Зазначені вище державні стандарти України чинні від 7 січня 2001 року та встановлюють низку норм щодо створення та реалізації інтелектуальної власності. Так, згідно з пп. 5.1.5, 5.2.2, 5.2.3, 5.3.3, 5.3.4 ДСТУ 3973-2000 та пп. 5.1.4, 5.2.3, 5.2.4, 5.3.14 ДСТУ 3974-2000 встановлено норми щодо:

- використання під час проведення робіт об'єктів промислової власності;
- визначення об'єктів промислової власності, що підлягають охороні, та вимог до здійснення заходів щодо їх охорони та захисту;
- оформлення документів на отримання патентів на об'єкти промислової власності;
- проведення патентних досліджень тощо.

Крім того, вони визначають обов'язки всіх учасників проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і подальшого впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічної продукції [18; 19]. Посилання у цих стандартах на ДСТУ 3396.0-96 «Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення» [20], ДСТУ 3574-97 «Патентний формуляр. Основні положення. Порядок складання та оформлення» [21], ДСТУ 3575-97 «Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення» [22] охоплюють сферу охорони та захисту прав на промислову власність.

Отже, посилання у Положенні на зазначені вище стандарти України нормативно забезпечує проведення відповідних заходів щодо забезпечення прав на об'єкти промислової власності, які створюються у процесі науково-технічних розробок і охороняються відповідно до Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [8] та Закону України «Про охорону прав на промислові зразки» [9].

Підсумовуючи розгляд Положення, слід зазначити, що цей відомчий нормативний документ не встановлює чіткої системи з охорони та захисту промислової власності, створеної під час проведення наукових досліджень і науково-технічних розробок, а також відносин із цього питання між суб'єктами наукових і науково-технічних досліджень. Питання щодо промислової власності зазначені лише епізодично та передбачають не всі шляхи її охорони, захисту, використання тощо.

Іншим відомчим нормативним документом, що встановлює норми стосовно науково-технічної діяльності в системі МВС України, є Положення про Наукову раду МВС України, затверджене наказом МВС України від 15 травня 2007 року № 154 [23], яке визначає основні завдання та напрями діяльності Наукової ради МВС України, членства в ній, порядок прийняття рішень, їх реалізації тощо.

Одним з основних завдань Ради є координація наукової, науково-методичної та науково-технічної діяльності органів і підрозділів внутрішніх справ, вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ МВС України (пп. 2.1.3 Положення про Наукову раду МВС України) [23]. Звісно, це належить і до координації робіт щодо промислової власності в системі МВС України як результату наукової та науково-технічної діяльності, але, на жаль, тільки опосередковано, без визначення конкретних заходів і відповідальних за них.

Сфери забезпечення прав промислової власності також стосується пп. 2.1.4 Положення про Наукову раду МВС України щодо розгляду та затвердження планів НДР і ДКР МВС України, прийняття рішень щодо проведення конкурсів на кращу наукову роботу, краще навчальне та періодичне видання [23].

Крім того, Наукова рада МВС України координує роботу з проведення конференцій, семінарів і нарад з наукових, науково-технічних і навчально-методичних питань діяльності МВС України (пп. 2.1.8 Положення про Наукову раду МВС України), забезпечує розгляд питань щодо стимулювання наукової діяльності (пп. 2.1.9 Положення про Наукову раду МВС України), проводить експертизи наукових і навчально-методичних праць за відповідними напрямками (пп. 2.1.10 Положення про Наукову раду МВС України) [24]. Тобто ці пункти визначають головну роль Наукової ради МВС України у розгляді, оцінці промислової власності, створеної у межах наукової та науково-технічної діяльності, проведенні заходів, спрямованих на покращення роботи у цій сфері.

Узагальнення звітної інформації щодо наукової та науково-технічної діяльності, а отже, і промислової власності також покладено на Наукову раду МВС України (п. 3.2 Положення про Наукову раду МВС України) [23].

У складі Наукової ради МВС України діють три секції (п. 4.7 Положення про Наукову раду МВС України) [23]:

- наукового забезпечення діяльності органів внутрішніх справ;
- науково-технічного забезпечення діяльності органів внутрішніх справ;
- науково-методичного забезпечення діяльності ВНЗ МВС України.

Діяльність цих секцій, особливо з науково-технічного забезпечення діяльності ОВС, створює необхідні умови для розгляду питань щодо забезпечення прав промислової власності. На секції науково-технічного забезпечення діяльності органів внутрішніх справ повинні розглядатися і питання щодо результатів науково-технічних розробок і прав на винаходи, корисні моделі та промислові зразки. Крім того, для вирішення окремих питань, що потребують поглиблених знань у відповідних сферах, Наукова рада МВС України або секції створюють експертні комісії (п. 4.8 Положення про Наукову раду МВС України) [23]. Саме так (у тому числі із залученням відповідних фахівців до роботи секцій) забезпечується професійний підхід до розгляду питань, пов'язаних з промисловою власністю.

Підсумовуючи розгляд Положення про Наукову раду МВС України, слід зазначити, що, незважаючи на те, що цей відомчий нормативний документ надає Науковій раді МВС України вичерпні повноваження щодо регулювання та координації сфери наукової та науково-технічної діяльності в ОВС, питання щодо забезпечення прав на об'єкти інтелектуальної власності, визначення суб'єктів цієї діяльності, органів управління та функцій керівництва МВС України із цього питання потребують додаткового опрацювання та закріплення відповідних норм у відомчих нормативних документах.

Ще одним відомчим нормативним документом у сфері промислової власності є Положення про конкурс на краще наукове, навчальне та періодичне видання в системі МВС України, затверджене наказом МВС України від 26 січня 2008 року № 33 [24]. Позитивним кроком щодо розвитку сфери промислової власності в системі МВС України є визначення у цьому документі серед номінацій конкурсу номінації «Наукові видання (монографії, наукові розробки, відкриття)» (до речі, під цим визначенням розуміють наукові видання, що некоректно). Починаючи з 2008 року, для участі в конкурсі передбачено номінацію «Патенти», що теж є некоректним, адже не зрозуміло, що саме оцінюється організаційним комітетом (виходячи з того, що сам по собі патент — це лише «папірець», яким засвідчується право авторів і патентовласника на немайнові та майнові права на винахід, корисну модель чи промисловий зразок). Отже, доцільніше було б назвати номінацію «Промислова власність». Вона б визначала конкурс серед винаходів і корисних моделей. З такої назви було б зрозуміло, що розглядаються саме технічні рішення, які є новими і технічний рівень яких перевищує (або є нарівні) світові технічні рішення у цій сфері. Проте, незважаючи на незначні зауваження, конкурс у цілому дійсно є «полігоном» змагання у сфері об'єктів промислової власності.

Проаналізувавши відомчі нормативні документи стосовно встановлення норм щодо охорони та захисту об'єктів промислової власності, слід зазначити, що хоча норми з управління науковою і науково-технічною діяльністю встановлені у них доволі повно, норм із забезпечення прав промислової власності немає. Встановлюючи такі норми у відомчих нормативних документах, слід виходити з того, що питання охорони та захисту промислової власності повинні розглядатися у контексті всієї інтелектуальної власності з урахуванням об'єктів авторського права (творів у галузі науки, літератури і мистецтва) та об'єктів суміжних прав, які охороняються відповідно до Закону України «Про авторське право і суміжні права» [25]. Тому до відомчих нормативних документів, які встановлюють управлінську систему наукової та науково-технічної діяльності в ОВС, пропонується внести відповідні зміни стосовно забезпечення прав на об'єкти інтелектуальної власності, тобто охорони, захисту, регулювання та використання зазначених об'єктів у системі МВС України.

Крім внесення змін і доповнень до вже існуючих документів, для створення чіткої управлінської системи в ОВС із забезпечення прав інтелектуальної власності слід розробити низку нових відомчих нормативних документів, які забезпечать створення та функціонування зазначеної системи, а саме:

- положення про забезпечення прав інтелектуальної власності в системі МВС;
- положення про головний підрозділ з інтелектуальної власності МВС;
- положення НДУ, НВУ та ВНЗ про забезпечення прав на об'єкти інтелектуальної власності;
- положення про відповідні підрозділи та відповідальних осіб у сфері інтелектуальної власності.

### Список використаної літератури

1. *Право інтелектуальної власності*. Академічний курс : підруч. для студ. вищих навч. закладів / [Орлюк О.П., Андрощук Г.О., Бутнік-Сіверський О.Б. та ін.]; за ред. О.П. Орлюк, О.Д. Святоцького. — К. : Вид. Дім «Ін Юре», 2007. — 696 с.

2. *Запорожець І.Г.* Адміністративно-правові засади управління у сфері охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності: дис. ... кандидата юрид. наук : 12.00.07 / Запорожець Ірина Григорівна. — Харків, 2006. — 201 с.
3. *Право інтелектуальної власності* : підруч. для студентів вищих навч. закладів / [за ред. О.А. Підпригори, О.Д. Святоцького]. — К. : Вид. Дім «Ін Юре», 2002. — 624 с.
4. *Конституція України* : станом на 28 червня 1996 року [Електронний ресурс] / Відомості Верховної Ради України. — 1996. — № 30. — Ст. 141. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=254%EA%2F96-%E2%F0>.
5. *Про наукову і науково-технічну діяльність* : Закон України від 13 грудня 1991 року № 1977-XII [Електронний ресурс] / Відомості Верховної Ради України (ВВР). — 1992. — № 12. — Ст. 165. — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1977-12&print=1>.
6. *Мягкова Н.А.* Интеллектуальная собственность в воспроизводстве научно-технического потенциала: дис. ... кандидата экон. наук : 08.00.01 / Мягкова Наталья Андреевна, 1998. — 160 с.
7. *Цивільний кодекс України* : станом на 20 листопада 2012 року / Відомості Верховної Ради України. — 2003. — № 40-44. — Ст. 356.
8. *Про охорону прав на винаходи і корисні моделі*: Закон України від 15 грудня 1993 року / Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 7. — Ст. 32.
9. *Про охорону прав на промислові зразки*: Закон України від 15 грудня 1993 року / Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 7. — Ст. 34.
10. *Про охорону прав на знаки для товарів і послуг*: Закон України від 15 грудня 1993 року / Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 7. — Ст. 36.
11. *Про охорону прав на зазначення походження товарів*: Закон України від 16 червня 1999 року № 752-XIV / Відомості Верховної Ради України. — 1999. — № 32. — Ст. 267.
12. *Про реорганізацію вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ Міністерства внутрішніх справ* : постанова Кабінету Міністрів України від 8 вересня 2005 року № 880 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=880-205-%EF>.
13. *Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 27 вересня 2005 року № 827 «Про реорганізацію вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ МВС України».*
14. *Сайт Державного науково-дослідного інституту МВС України* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://dndi.centrmia.gov.ua/index.html>.
15. *Сайт Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://dndek.centrmia.gov.ua/str01.htm>.
16. *Сайт Казенного науково-виробничого об'єднання «Форт» МВС України* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.fort.vn.ua/ua/>.
17. *Положення* про організацію проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт у системі МВС України : наказ МВС України від 15 травня 2007 року № 154 / Нормативно-розпорядчі документи щодо наукової та науково-технічної діяльності ДНДІ МВС України. — К. : СПД «Чалчинська Н.В.», 2010. — 135 с.
18. *Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення* : ДСТУ 3973-2000. — [Чинний від 2001.07.01]. — К. : Держстандарт України, 2001. — 20 с.
19. *Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення* : ДСТУ 3974-2000. — [Чинний від 2001.07.01]. — К. : Держстандарт України, 2001. — 38 с.
20. *Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення* : ДСТУ 3396.0-96. — [Чинний від 1997.01.01]. — К. : Держстандарт України, 1996. — 7 с.
21. *Патентний формуляр. Основні положення. Порядок складання та оформлення* : ДСТУ 3574-97. — [Чинний від 1998.01.01]. — К. : Держстандарт України, 1997. — 7 с.
22. *Патенті дослідження. Основні положення та порядок проведення* : ДСТУ 3575-97. — [Чинний від 1998.01.01]. — К. : Держстандарт України, 1997. — 14 с.



23. *Положення* про Наукову раду МВС України : наказ МВС України від 15 травня 2007 року № 154.

24. *Положення* про конкурс на краще наукове, навчальне та періодичне видання в системі МВС України : наказ МВС України від 26 січня 2008 року № 33 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [www.livs.lviv.ua](http://www.livs.lviv.ua).

25. *Про авторське право і суміжні права*: Закон України від 23 грудня 1993 року № 3792-XII / Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 13. — Ст. 64.

УДК 343.983.22

**А.Г. Куницкий**, заместитель начальника управления дактилоскопии, баллистики и портретной идентификации Главного управления криминалистических экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь

## **К ВОПРОСУ О ТЕРМИНЕ «ГАЗОВОЕ ОРУЖИЕ»**

Проведен анализ термина и понятия «газовое оружие».

*Ключевые слова:* газовое оружие, газовый пистолет, газовый револьвер, огнестрельное оружие, пневматическое оружие, метательное оружие, холодное оружие, термин, огнестрельность.

Проведено аналіз терміна і поняття «газова зброя».

Analysis of the term and concept of «gas weapons» is described.

В современном обществе значительное распространение получили разнообразные виды средств самообороны: газовые и травматические пистолеты и револьверы, электрошокеры и механические распылители. Многие из этих средств зачастую становятся объектами судебно-баллистических исследований.

Любое криминалистическое исследование связано с использованием специальной терминологии. Состав криминалистической, в частности судебно-баллистической терминологии, достаточно разнообразен и включает множество различных специфических слов и словосочетаний. Среди используемых терминов основными, влияющими на дальнейшую юридическую квалификацию, являются «огнестрельное оружие», «газовое оружие», «пневматическое оружие», «метательное оружие», «холодное оружие», «боеприпас». Давно вошедшие не только в экспертную практику, но и в повседневную жизнь термины нашли свое закрепление в законах, постановлениях органов государственной власти, определениях судов. Вместе с тем некоторые из них нуждаются в более глубоком анализе. Например, вошедший в обиход термин «газовое оружие» и связанные с его использованием факты вызывают некоторые противоречия, которые могут иметь негативные последствия при судебном рассмотрении дел. В частности, такие последствия могут возникнуть при оценке результатов исследований повреждений, полученных при стрельбе из газового оружия. Общеизвестно, что признаки повреждений на одежде при стрельбе из газовых пистолетов и револьверов с расстояния, близкого к упору, практически идентичны таковым при стрельбе из огнестрельного оружия, что в случае отсутствия орудия преступления или достоверных сведений о нем может повлиять на правильную экспертную оценку. Кроме того, в судебной баллистике отсутствует разграничение понятий повреждений, образованных при

стрельбе из газового оружия и образованных при стрельбе из огнестрельного оружия. Более того, повреждения, образованные при стрельбе из газового оружия, именуется экспертами как огнестрельные. Вышеперечисленные обстоятельства, безусловно, имеют негативный эффект с точки зрения судебной перспективы в случае акцентирования стороной защиты внимания на них при рассмотрении результатов экспертных исследований в суде.

Для рассмотрения проблемы по существу представляется целесообразным проанализировать термин и понятие газового оружия и соотнести их с терминами и понятиями других видов оружия.

В отечественной литературе термин «газовое оружие» впервые встречается в справочном пособии «Газовое оружие», изданном в г. Воронеже в 1992 году. И хотя авторы не приводят понятие «газовое оружие», в пособии достаточно подробно описываются его различные виды: аэрозольные баллончики, пистолеты, револьверы, дымовые шашки. Уходя от какой бы то ни было формулировки, авторы утверждают, что по своему устройству и внешнему виду газовые пистолеты и револьверы аналогичны боевому оружию, однако имеют и некоторые отличия [1, с. 7].

Еще одно упоминание о газовом оружии, а точнее, о газовых пистолетах, встречается в пособии А.А. Щелокова «Оружие самозащиты», изданном в 1993 году, где автор отмечает, что утвердившееся в популярной литературе и языке название «газовые пистолеты и револьверы» не является верным, ведь газовый пистолет — это обычное огнестрельное оружие, которое поражает противника не пулей, а струей распыленных химических веществ. Следовательно, пистолет в данном случае является распылителем химических компонентов, действующим под воздействием подрыва порохового заряда [2, с. 13].

В 1996 году в Российской Федерации термин «газовое оружие» и связанное с ним понятие находят свое юридическое закрепление. В соответствии с принятой в первом чтении редакцией Федерального закона Российской Федерации «Об оружии», газовое оружие — это оружие, предназначенное для временного поражения живой цели путем применения слезоточивых или раздражающих веществ [3].

Данный термин и схожее понятие получили свое юридическое закрепление и в нормативных актах Республики Беларусь. Так, в Законе от 13.11.2001 г. № 61-3 «Об оружии» определено, что газовое оружие — оружие, в котором в качестве поражающего элемента используются вещества слезоточивого или раздражающего действия [4]. В дальнейшем однотипные понятия газового оружия стали чаще встречаться в научной и художественной литературе.

В книге «Газовое и пневматическое оружие», изданной в г. Минске в 2004 году, В.Н. Шунков отмечает, что утвердившиеся в популярной литературе и повседневной лексике понятия «газовый пистолет», «газовый револьвер» и «газовый патрон» являются не вполне корректными, так как патроны снаряжаются не газом, а химическими веществами, которые находятся в кристаллическом состоянии и переходят в газообразное состояние (возгоняются) лишь в момент выстрела. Газовые же пистолеты и револьверы в принципе являются лишь распылителями этих химических веществ. По конструктивному исполнению газовые пистолеты и револьверы отличаются от обычных образцов огнестрельного оружия только тем,

что поражают противника не пулей, а струей раздражающих химических веществ, воздействующих на слизистые оболочки глаз и носа [5, с. 9].

Такого же мнения придерживается и В.А. Лесников, утверждая, что так называемые газовые пистолеты и револьверы представляют собой разновидность огнестрельного оружия, поражающего цель не пулей или дробью, а струей распыленных химических веществ, направленной из ствола под воздействием энергии, образованной в результате подрыва порохового заряда [6, с. 3].

Для полноты рассмотрения обозначенного вопроса следует отметить, что существуют и противоположные точки зрения. Например, В.А. Ручкин, утверждает, что конструктивная близость газового и огнестрельного оружия еще не дает основания считать газовые пистолеты и револьверы разновидностью огнестрельного оружия. Другой видный ученый В.М. Плескачевский газовые пистолеты и револьверы вообще не считает оружием, а относит их к газопоражающим, химическим (по характеру действующего вещества) объектам [7, с. 172].

Таким образом, очевидно, что единое мнение в отношении используемого термина «газовое оружие» до сих пор отсутствует. В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть критерии формирования терминов в отношении оружия в судебной баллистике.

Термин «огнестрельное оружие» образован от словосочетания «стрелять огнем», что в определенном смысле соответствует действительности, ведь для метания поражающего элемента в таком оружии используется энергия газа, образуемого в результате горения метательного заряда — пороха. Это же отражено и в понятии огнестрельного оружия: огнестрельное оружие — это оружие, которое производит выстрел, предназначено или может быть легко приспособлено для производства выстрела, ускорения пули или снаряда за счет энергии взрывчатого вещества [4].

Термин «пневматическое оружие» образован из слова «рпеита», означающего дуновение, дыхание, воздух [8] и слова «оружие», то есть пневматическое оружие — это оружие, стреляющее воздухом. Это же отражено и в юридически закреплённом понятии: пневматическое оружие — это оружие, в котором для метания поражающего элемента используется энергия сжатого, сжиженного или отвержденного газа [4].

Термин «метательное оружие» образован от слова «метать», то есть обозначает оружие, которое необходимо бросать (метать) либо которое предназначено для метания боевого элемента. Метательное оружие — оружие, в котором для метания поражающего элемента используется мускульная сила человека либо механическое устройство [4].

Несколько сложнее прослеживаются критерии термина «холодное оружие». В буквальном смысле это означает холодный предмет, то есть предмет, имеющий низкую температуру, однако в данном случае очевидно, что это метафора, причем метафора, имеющая противоположный смысл от другого термина — «огнестрельное оружие». В этом смысле холодное оружие — это боевое оружие, использование которого не связано с применением взрывчатых веществ [9]. Этому же мнению придерживался и законодатель, установив, что холодное оружие — это оружие, предназначенное для поражения цели при помощи мускульной силы человека при непосредственном контакте этого оружия с объектом поражения [4].

Если же проводить оценку термина «газовое оружие» в буквальном смысле, то можно предположить, что это оружие, стреляющее газом, что в некотором роде соответствует действительности, ведь при выстреле из газовых пистолетов и револьверов выбрасывается кристаллическое вещество, которое возгоняется до газообразного состояния, то есть выбрасывается газовое облако. Кроме того, при выстреле в каналах стволов револьверов и пистолетов в результате горения метательного заряда (пороха) образуется газ, энергия которого воздействует на кристаллическое вещество (ирритант), выбрасывая его из канала ствола.

В то же время существует бесчисленное количество газовых баллончиков и механических распылителей, где выстрел как таковой не происходит (например, в устройстве дозированного аэрозольного распыления «УДАР» выбрасывание поражающего вещества происходит не за счет горения пороха, а за счет давления газа). Их принцип функционирования сопоставим с принципом функционирования пневматического оружия. Учитывая, что механический распылитель аэрозольного типа «УДАР» выбрасывает струю, а не газообразное облако, он в буквальном смысле не совсем соответствует принятому термину «газовое оружие». Вместе с тем он им является в соответствии с юридически установленным понятием: газовое оружие — оружие, в котором в качестве поражающего элемента используются вещества слезоточивого или раздражающего действия [4]. Получается, что термин «газовое оружие» и связанное с ним понятие включают в себя не только разновидности оружия, образующие газообразное облако отравляющего вещества, но и использующие энергию газа, образуемого в результате горения метательного заряда, а также энергию газа под давлением, например СО<sub>2</sub>. Допустимо предположить, что термину «газовое оружие» могут соответствовать и пневматические, и огнестрельные разновидности оружия.

Для более глубокого анализа представляется целесообразным рассмотреть принципы формирования того или иного термина в отношении рассмотренных видов оружия.

При формировании терминов четырех видов оружия (огнестрельного, пневматического, метательного и холодного) и формулировании их понятий основным критерием было одно и то же свойство оружия — вид энергии, используемой для поражения цели. При формировании термина «газовое оружие» использовался уже другой критерий — принцип воздействия на объект поражения. Возможно, это сделано специально, дабы не вводить в заблуждение относительно существования различных вариантов «газово-огнестрельных» и «газово-пневматических» устройств, но отрицание факта огнестрельности газовых пистолетов и револьверов, указанное В.А. Ручкиным, представляется заблуждением.

«Огнестрельность» в криминалистике — это свойство оружия, состоящее в использовании для метания снаряда (пули) давления газов, образующихся при сгорании взрывчатого вещества метательного заряда [10]. При этом в приведенном определении термин «снаряд» не следует понимать буквально. В криминалистике под термином «снаряд» понимается и единственный снаряд — пуля, и множественный снаряд — дробь или картечь. Кроме того, снаряд может быть как из твердого материала — стали, свинца и т. п., так и из мягкого, например, каучука или полимера. Также снаряд может быть как крупным — пули охотничьих патронов 12 калибра, так и мелким — дробь патронов калибра .35. Итак, снарядом в

буквальном смысле является то, что непосредственно выбрасывается из канала ствола под действием взрывчатого вещества (пороха) в момент выстрела для поражения цели. В этом смысле в газовых пистолетах и револьверах снарядом является кристаллическое вещество отравляющего действия, и выбрасывается оно из канала ствола именно за счет давления газов, образующихся при сгорании взрывчатого вещества (пороха) в момент выстрела. Следовательно, газовые пистолеты и револьверы в некотором смысле соответствуют термину «огнестрельность» в криминалистике.

В подтверждение данной позиции следует привести и следующий факт. В экспертной практике нередко встречаются образцы газовых пистолетов и револьверов, позволяющих производить стрельбу не только газовыми патронами, но и патронами с резиновой пулей (пистолеты «ИЖ-79-9Т», «МР-80-13Т», «МЕ-38 Compact-G» и т. д.). До недавнего времени данные образцы пистолетов и револьверов относились к газовому оружию, но с принятием соответствующих поправок в Федеральный закон Российской Федерации «Об оружии» и в одноименный Закон Республики Беларусь они по юридической и криминалистической классификации стали относиться к огнестрельному оружию ограниченного поражения (в Российской Федерации) и огнестрельному оружию травматического действия (в Республике Беларусь).

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что юридическая наука является одной из динамично развивающихся наук. Появление новых видов оружия и совершенствование старых, без сомнения, влекут за собой пересмотр устоявшихся позиций в оценке тех или иных фактов. Так, появившийся более двадцати лет назад и прочно вошедший в обиход новый вид оружия — «газовое оружие» первоначально включал в себя аэрозольные баллончики, затем — пистолеты и револьверы, использующие энергию взрывчатого вещества (пороха) для создания и выбрасывания газообразного отравляющего вещества. В дальнейшем, отвечая повышенному спросу, стали появляться модификации газовых пистолетов и револьверов, позволяющие стрелять патронами с мелкой дробью. Затем появились различные механические распылители, и, наконец, более десяти лет назад многие из газовых пистолетов и револьверов «трансформировались» из газовых в травматические. Практически на каждый шаг по совершенствованию этой разновидности оружия законодатель отвечал адекватными мерами: запретил к использованию газовые револьверы и пистолеты, позволяющие стрелять мелкой дробью или пулей, определил новые образцы пистолетов и револьверов, позволяющие стрелять не только газовыми патронами, но и патронами с резиновой пулей, в новый вид оружия — травматическое. Теперь же настала пора пересмотреть устоявшиеся базовые положения в отношении стреляющего «газового оружия», для чего потребуются более детальный анализ не только термина и понятия «газового оружия», но и результатов, наступающих при его использовании без соблюдения установленных производителем правил и влекущих тяжкие последствия.

#### **Список использованной литературы**

1. Хеклер Э. Газовое оружие / Э. Хеклер. — Воронеж : РЭФФ, 1992. — 22 с.
2. Щелоков А.А. Оружие самозащиты / А.А. Щелоков. — М. : Отечество, 1993. — 60 с.

3. *Об оружии* : Федеральный Закон Российской Федерации от 13.12.1996 № 150-ФЗ в ред. Федерального Закона Российской Федерации от 01.09.2013 [Электронный ресурс] // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000. — М. : ООО «ЮрСпектр», 2013.

4. *Об оружии* : Закон Республики Беларусь от 13.11.2001 № 61-З в ред. Закона Республики Беларусь от 04.05.2012 [Электронный ресурс] // Консультант Плюс : Версия Проф. Технология 3000. — М. : ООО «ЮрСпектр», 2013.

5. *Шунков В.Н.* Газовое и пневматическое оружие / В.Н. Шунков. — Минск : Попурри, 2004. — 502 с.

6. *Лесников В.А.* Криминалистическое исследование «газозумовых» пистолетов, револьверов и патронов к ним : учеб. пособ. / В.А. Лесников. — М. : ЭКЦ МВД Рос. Федерации, 1995. — 87 с.

7. *Ручкин В.А.* Криминалистическая экспертиза оружия и следов его применения: вопросы теории, практики и дидактики / В.А. Ручкин. — М. : МПСИ, 2004. — 343 с.

8. *Пневма* [Электронный ресурс] / Академик — философская энциклопедия. — 2013. — Режим доступа : [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/3000/](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/3000/).

9. *Холодное оружие* [Электронный ресурс] / DNWEAPONS.RU — Стрелковое и огнестрельное оружие. — 2013. — Режим доступа : <http://dnweapons.ru/kholodnoe-oruzhie/25-kholodnoe-oruzhie.html>.

10. *Методика* решения вопросов о принадлежности объектов к ручному стрелковому огнестрельному оружию, их исправности и пригодности к стрельбе: межведомств. науч.-метод. совет в обл. судеб. экспертизы при Межведомств. комис. по вопр. судеб.-экспертной деятельности при Совете Безопасности Республики Беларусь (25 июн. 2006 г.). — Минск : ГЭКЦ МВД Респ. Беларусь, 2008. — 16 с.

УДК 343.98; 343.148

**Н.А. Панько**, асистент кафедри кримінального права та процесу Донецького національного університету

## СКЛАДНІСТЬ ЕКСПЕРТИЗИ ЯК ПОКАЗНИК ЇЇ ДОСТОВІРНОСТІ ПІД ЧАС ОЦІНКИ

Розглянуто проблемні питання визначення критеріїв складності експертизи, проаналізовано позиції провідних науковців з проблемних питань розмежування категорії «простота-складність» судової експертизи.

*Ключові слова:* експерт, спеціаліст, спеціальні знання, судова експертиза, категорії складності експертизи, достовірність експертизи.

Рассмотрены проблемные вопросы определения критериев сложности экспертизы, проанализированы позиции ведущих ученых по проблемным вопросам разграничения категории «простота-сложность» судебной экспертизы.

In this scientific article problem questions of definition of criteria of complexity of examination are considered. The author analysed scientific literature on the matter, considered positions of leading scientists on problem questions of division of the categories «simplicity» and «complexity» in judicial examinations.

На сучасному етапі розвитку суспільства експертиза є одним із найефективніших засобів встановлення істини у справі. Висновок експерта, який складається за результатами проведення експертного дослідження, є одним із передбачених Кримінальним процесуальним кодексом України джерел доказів. Цей документ підлягає оцінці всіма учасниками кримінального процесу.

Оцінці висновку експерта в науковій літературі приділено багато уваги. Це питання висвітлено у працях учених-криміналістів Л.Ю. Ароцкера, Р.С. Белкіна, А.І. Вінберга, О.О. Ейсмана, Н.І. Клименко, В.Я. Колдіна, В.П. Колмакова, О.М. Моїсеєва, М.В. Салтевського, М.Я. Сегая, В.П. Шибіко, О.Р. Шляхова та ін. Однак у світлі нового Кримінального процесуального кодексу України, що допускає існування інституту «альтернативної» та «незалежної» експертизи, це питання набуває особливої актуальності. Значну роль в оцінці висновку експерта учасниками кримінального процесу відіграє ступінь складності проведеного експертом дослідження. На жаль, питанню складності висновку експерта науковцями приділено значно менше уваги, ніж цього потребує практика.

Метою статті є дослідження поняття складності та визначення її впливу на процедуру оцінки висновку експерта учасниками кримінального процесу.

Згідно з п. 1.13 Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень строк проведення експертизи залежно від складності дослідження з урахуванням експертного навантаження фахівців устанавлює керівник експертної установи (або заступник керівника чи керівник структурного підрозділу) у межах:



- 10 календарних днів — щодо матеріалів з незначною кількістю об'єктів і нескладних за характером досліджень;
- 30 календарних днів — щодо матеріалів із середньою кількістю об'єктів або середньої складності за характером досліджень;
- 60 календарних днів — щодо матеріалів зі значною кількістю об'єктів або складних за характером досліджень;
- понад 60 календарних днів — щодо матеріалів з особливо значною кількістю об'єктів або найскладніших за характером досліджень (використання криміналістичного обладнання (лазерного, оптичного, електронного), проведення експериментальних досліджень, застосування кількох методів). При цьому термін виконання не повинен перевищувати 3-х місяців.

Втім, ні в науковій, ні в методичній літературі не визначено критеріїв, за якими слід визначати ступінь складності дослідження [1].

Категорія поняття «простота-складність» відносно судової експертизи шляхом визначення строків проведення експертного дослідження означає витрати робочого часу на виробництво остаточного продукту — висновку судового експерта. Ці витрати інтегративно містять і такі показники, як підготовка спеціаліста, обладнання та обсяг витратного матеріалу, що його використовують, проведення дослідження та формулювання висновків, робота з оформлення висновку та інша діловодна діяльність [2, с. 138].

Питання щодо визначення та нормативного закріплення ознак складності судової експертизи важливе не тільки для України. Так, відповідно до наказу Міністерства юстиції Російської Федерації про затвердження норм витрат часу на проведення експертиз для визначення норм експертного навантаження державних судових експертів державних судово-експертних установ Міністерства юстиції Російської Федерації та методичних рекомендацій з їх застосування під час визначення складності судової експертизи рекомендовано враховувати такі ознаки:

- багатооб'єктність (більше ніж три об'єкти або понад 200 аркушів матеріалів справи, наданих на дослідження);
- множинність поставлених запитань (більше ніж три запитання, що вимагають проведення досліджень);
- потреба в застосуванні трудомістких методів і складних інструментальних засобів, технологічний регламент яких перевищує 5 днів, у проведенні модельних експериментів для розв'язання конкретних експертних завдань;
- необхідність розроблення нових розрахункових моделей і окремих методик дослідження для вирішення поставлених запитань;
- віднесення експертизи до комплексної, повторної або міжвідомчої;
- необхідність виїзду на місце події або огляду об'єктів, що перебувають поза територією судово-експертної установи, чи проведення дослідження на базі інших установ.

За ступенем складності судові експертизи поділено на три категорії:

- експертизи, які мають до трьох ознак складності;
- експертизи, які мають три ознаки складності;
- експертизи, які мають чотири ознаки складності [3].

Законодавством Республіки Казахстан встановлено чотири категорії складності судових експертиз: прості, середнього ступеня складності, складні та особливо

складні. Проте це не єдиний критерій розмежування категорій складності судових експертиз. Згідно з Правилами обчислення термінів проведення судових експертиз залежно від категорії їх складності та визначення категорій складності судових експертиз кожний вид експертизи поділено за категоріями складності з докладним поясненням щодо кожної категорії складності конкретного виду експертизи [4].

Такі підходи до формулювання ознак складності судової експертизи є більш раціональними, ніж в Україні.

Із викладеного вище можна зрозуміти, що категорію складності проведення експертного дослідження можна розглядати як багатокомпонентне завдання, визначене перед експертом замовником експертизи. Тобто загальне завдання містить у собі низку більш детальних, що і є ознакою складності судової експертизи.

Важливість такої категорії, як «складність судової експертизи», доцільно розглянути на прикладі проведення дактилоскопічних експертиз. Упродовж останніх років у зв'язку зі зростанням рівня злочинності актуалізувалася проблема фальсифікації слідів рук (іноді недобросовісними працівниками різних правоохоронних структур). Цьому мимоволі сприяє вдосконалення засобів фотографічної техніки (насамперед цифрової), активне впровадження програмних засобів обробки зображень. Тому постає потреба в ретельному вивченні та систематизації ознак фальсифікації слідів і зображень папілярного візерунка. Судово-слідча практика і нечисленні доробки у цій сфері свідчать про принципову можливість виявлення ознак, які супроводжують умисні спотворення зображень папілярного візерунка, що нібито є відображеними у сліді. Для цього можна використовувати морфологічні, ситуалогічні, трасологічні, матеріалознавчі та біохімічні особливості фальсифікованих слідів рук [5]. Так, експерт, відповідаючи на запитання «Чи залишені сліди рук конкретною особою на наданому на дослідження об'єкті?», може не розглядати той факт, що ці сліди залишені на об'єкті шляхом фальсифікації. Такий чинник, безумовно, впливає на складність дослідження, адже якщо експерт відповідає тільки на зазначене запитання, таке дослідження є простим, а якщо експерту необхідно дослідити наявність ознак фальсифікації слідів і зображень папілярного візерунка, таке дослідження набуває іншої категорії складності, оскільки експерт повинен буде залучати низку доволі складного і трудомісткого обладнання.

Складність експертизи є показником її достовірності під час оцінки висновку експерта учасниками кримінального процесу. Висновок судової експертизи оцінюють за критеріями наукової достовірності та доказового значення. Суд, прокурор, особа, яка проводить дізнання, можуть і повинні перевірити не тільки логіку експертного доказування, але й розібратися у висунутих експертом наукових положеннях, щоб упевнитися в достовірності та повноті його висновків. Будь-яке судження експерта має розглядатися крізь призму внутрішнього переконання суду або слідчого до того, як стати підставою для судового рішення [6, с. 226.].

Оцінка висновків експерта пов'язана з доволі значними труднощами. Це стосується сприйняття висновку експерта всіма учасниками кримінального процесу, позаяк ці особи не мають такого обсягу спеціальних знань, як експерт.

Практика переконливо свідчить, а проведене анкетування працівників слідства і суду підтверджує, що в більшості випадків з усього висновку експерта слідчого та суд цікавлять лише підсумки (на цьому наголосили 40 % опитаних респондентів) [7, с. 175]. Оцінка суб'єктами доказування висновку експерта найчастіше

зводиться до перевірки повноти цих висновків, їх форми та відповідності іншим доказам у справі. Слідчий і суд зазвичай можуть оцінити лише повноту висновку експерта, перевіrivши, чи на всі поставлені запитання надано відповідь, і усвідомивши характер цих відповідей. Вони також можуть визначити, чи виконав експерт необхідні процесуальні вимоги та чи наявні у цьому процесуальному документі всі необхідні реквізити. Усталена форма висновку експерта дозволяє оцінити компетентність експерта, що проводить дослідження, тому що передбачає відомості не лише стосовно характеру освіти і стажу роботи експерта, а й відносно його спеціальності. Проте орган, який призначив експертизу, як зауважує А.Р. Белкін, не оцінює ані наукової обґрунтованості висновків експерта, ані правильності вибору та застосування ним методів дослідження, ані відповідності цих методів сучасним досягненням відповідної галузі знань, оскільки для такої оцінки зазначений орган повинен мати той самий обсяг знань, що й експерт [8, с. 419—421].

Отже, як свідчить зазначене, висновки експерта повинна оцінювати особа, яка проводить дізнання, слідчий, прокурор, суд та інші учасники кримінального процесу на загальних підставах. Зміст оцінки висновків експерта, як і інших джерел доказів, становлять допустимість, автентичність і повнота.

Оцінка допустимості висновку експерта передбачає визначення рівня дотримання вимог Конституції та кримінального процесуального закону під час призначення та проведення експертизи. Під час оцінки висновків експерта важливими є також перевірка правильності його оформлення, наявність усіх передбачених законом реквізитів цього процесуального документа (трапляються випадки, коли у висновку експерта немає вступної або дослідницької частини, підпису експерта або висновок підписаний не тією особою, яка вказана у вступній частині). Якщо експертиза була комплексною, то у висновку серед іншого повинно бути зазначено, який експерт і які саме дослідження проводив; при цьому кожна частину дослідження підписує лише той експерт, який її проводив [9, с. 43].

Оцінюючи висновки експерта, слід також визначати, чи було дотримано права обвинуваченого (підозрюваного) під час призначення та проведення експертизи. Забезпечення можливості якнайповніше реалізувати права обвинуваченого під час проведення експертизи — гарантія не тільки забезпечення інтересів самого обвинуваченого, але й успішності та доброякісності проведеної у справі експертизи, достовірності її висновків [10, с. 133].

І хоча новий Кримінальний процесуальний кодекс України не передбачає інформування протилежної сторони щодо призначення експертизи та змісту завдання, все ж вона у кримінальному провадженні має призначатися відкрито, без приховування цієї процесуальної дії від протилежної сторони кримінального провадження.

Крім того, слід зосередити увагу на тому, що оцінка допустимості висновку експерта неможлива без визначення компетентності експерта. У літературі наукового спрямування зазначено, що, здійснюючи оцінку відповідності кваліфікації експерта предмета експертизи, замовник експертизи (орган розслідування, суд, сторона захисту) насамперед повинен враховувати відомості про освіту, практичний досвід, стаж роботи за фахом, спеціалізацію у межах професії експерта. Висновок експерта визнається таким, що не відповідає вимогам закону, якщо з нього не може бути встановлено, чи має експерт достатні знання, необхідні для

проведення дослідження. Оцінка висновку експерта з точки зору компетентності останнього полягає у:

- вивченні питань, поставлених перед експертом, та їх віднесенні до тієї чи іншої галузі знань;
- вивченні фактичних даних, установлених експертом, а також розв'язанні питання, які саме спеціальні знання були необхідні для їх встановлення;
- ознайомленні з даними, що характеризують експерта як спеціаліста в певній галузі знань;
- визначенні того, чи належать до компетенції експерта наукові положення та методи дослідження, застосовані під час проведення експертизи [6, с. 229, 230].

Оцінюючи висновки експерта, слід враховувати, що на їх допустимість впливає справжність об'єктів, досліджуваних експертом. Якщо такі об'єкти, як зазначає Ю.К. Орлов, будуть визнані недопустимими, автоматично втрачає цю властивість і сам висновок. Відтак процесуальну доброякісність об'єктів експертного дослідження завжди слід перевіряти. Для цього потрібно установити законність способу їх одержання (об'єкти, вилучені під час певної слідчої дії (огляду, обшуку, виїмки) чи надані кимось із учасників процесу або сторонніми особами) [9, с. 43].

На основі аналізу критеріїв оцінки висновку експерта логічно зазначити, що залежно від категорії складності проведеної експертизи оцінка її висновків суттєво різнитиметься, а отже, важливою ознакою висновку експерта є його аргументація.

Ю.К. Орлов відносить аргументованість до основних характеристик висновку експерта, які визначають його доказове значення [11, с. 148]. Т.В. Авер'янова звертає увагу, що в дослідницькій частині висновку експерт повинен навести аналіз і синтез результатів досліджень, обґрунтування встановлених фактичних даних, надати наукове пояснення властивостей, установлюваних завдяки дослідженню об'єктів. У тексті свого висновку експерт має надати ґрунтовну оцінку результатів проведених досліджень, а також аргументувати свої висновки. Висновок експерта як процесуальний документ відображає підстави для внутрішнього переконання експерта, що сприяє формуванню внутрішнього переконання слідчого (суду) про доказове значення цього джерела доказів. Доказове значення висновку експерта полягає також у тому, що він забезпечує слідчого (суд) від прийняття необґрунтованого рішення у справі, а також унеможливорює відхилення результатів експертизи без достатніх на це підстав.

Висновки експерта не мають бути перенасиченими вузькопрофільною термінологією, викладення повинно бути зрозумілим не тільки спеціалісту, а й будь-якому учасникові судочинства [12, с. 161—162], інакше для оцінки слідчим доказового значення встановлених експертом фактів та обставин буде потрібен додатковий допит експерта чи проведення інших слідчих дій [11, с. 151].

З філософської точки зору аргументація — це переконання інших осіб шляхом обґрунтування правильності своєї позиції [13]. Зрозуміло, що проблема аргументованості висновку експерта набуває особливого значення в забезпеченні його правильного сприйняття при встановленні доказового значення слідчим (судом). Аргументацію розглядають як комплексне явище, що містить діалектичне поєднання двох процесів: внутрішнього, який складається з отримання аргументів, формування внутрішнього переконання про предмет аргументації, прийняття

рішення про необхідність аргументування, та зовнішнього, який передбачає взаємодію судового експерта з іншими учасниками кримінального процесу з метою переконання їх у правильності своєї позиції. За такого підходу видається логічним, що завдання аргументації — створити переконливий вплив за рахунок достовірності аргументів, їх несуперечливості, достатності та послідовності надання. У процесі аргументації діють закони логіки, що робить її упорядкованою та детермінованою. В аргументації експертом результатів проведених досліджень вагомими є аспекти модальності, контекстний, оціночний, ілюстративний [14].

Отже, належний рівень аргументованості висновку експерта та його сприйняття і розуміння слідчим (судом), іншими учасниками кримінального процесу є невід'ємними складовими характеристиками доказового значення висновку експерта.

У світлі оцінки висновку експерта за категоріями складності проведеного експертного дослідження аспект аргументації набуває ще більш важливого значення. Оскільки складні дослідження потребують застосування не тільки доволі складних і трудомістких у використанні приладів, обладнання, матеріалів, а й більшого обсягу складної та специфічної наукової і методичної літератури, в таких дослідженнях експерт повинен звертати особливу увагу на повне і всебічне пояснення проміжних висновків, щоб забезпечити правильне його сприйняття всіма учасниками кримінального процесу.

Враховуючи зазначене, варто внести зміни до Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень у частині більш детального розкриття категорії складності судових експертиз (йдеться насамперед про поділ дослідницької частини не тільки на питання, а й на окремі завдання). Така градація наглядно демонструватиме достовірність експертизи, адже міститиме багатокомпонентні завдання, а отже, кожне окреме завдання, що входить до загального, буде розкрито та аргументовано в повному обсязі.

### Список використаної літератури

1. *Інструкція* про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень. Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертиз, затверджені наказом Міністерства юстиції України від 08 жовтня 1998 року № 53/5 : станом на 22 січня 2013 року // Офіційний вісник України. — 1998. — № 46. — Ст. 1715.

2. *Седнев В.В.* Критерии определения сложности экспертного исследования / Седнев В.В., Черногор П.А., Кондрашова Э.В. // Теория та практика судової експертизи та криміналістики. — 2012. — Вип. 12. — С. 135—145.

3. *Об утверждении* норм затрат времени на производство экспертиз для определения норм экспертной нагрузки государственных судебных экспертов государственных судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации и методических рекомендаций по их применению : приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 22 июня 2006 года № 241 (ред. от 19.03.2008) [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.sudexpert.ru/files/norms-/241.pdf>

4. *Об утверждении* Правил исчисления сроков производства судебных экспертиз в зависимости от категории их сложности и определения категорий сложности судебных экспертиз : приказ Министра юстиции Республики Казахстан от 20 апреля 2010 года № 123, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 мая 2010 года под № 6228 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.sudexpert.kz/ru/legislation/ministerorders/57-2011-04-18-08-01-04.html>

5. *Эджубов Л.Г.* Современные проблемы идентификационной и регистрационной дактилоскопии / Л.Г. Эджубов, Ш.Н. Хазиев // Папиллярные узоры. Идентификация и определение характеристик личности (дактилоскопия и дерматоглифика). — М., 2002. — С. 178—204.

6. *Теория доказательств в советском уголовном процессе : Часть особенная* / [Белкин Р.С., Винберг А.И., Гродзинский М.М. и др.]. — М. : Юрид. л-ра, 1967. — 415 с.

7. *Моїсєєв О.М.* Експертні технології: теорія формування і практика застосування : монографія / О.М. Моїсєєв. — Харків : Вид. агенція «Апостиль», 2011. — 424 с.

8. *Белкин А.Р.* Теория доказывания : науч.-метод. пособ. / А.Р. Белкин. — М. : Норма, 1999. — 418 с.

9. *Орлов Ю.К.* Заключение эксперта как источник выводного знания в судебном доказывании (уголовно-процессуальные, криминалистические и логико-гносеологические проблемы) : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. юрид. наук : спец. 12.00.09 «Уголовный процесс, криминалистика, судебная экспертиза; оперативно-розыскная деятельность» / Ю.К. Орлов. — М., 1985. — 54 с.

10. *Строгович М.С.* Курс уголовного процесса. Порядок производства по уголовным делам по советскому уголовно-процессуальному праву / М.С. Строгович. — М. : Наука, 1970. — Т. 2. — 516 с.

11. *Орлов Ю.К.* Судебная экспертиза как средство доказывания в уголовном судопроизводстве / Ю.К. Орлов. — М. : Институт повышения квалификации Российского федерального центра судебной экспертизы, 2005. — 264 с.

12. *Щербаковский М.Г.* Судебные экспертизы: назначение, производство, использование : учебно-практическое пособие / М.Г. Щербаковский. — Харьков : Эспада, 2005. — 544 с.

13. *Белова А.Д.* Лингвистические аспекты аргументации / А.Д. Белова. — К. : КГУ им. Тараса Шевченко, 1997. — 300 с.

14. *Моїсєєв О.М.* Аспекти аргументації висновку експерта / О.М. Моїсєєв // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. — 2006. — Вип. 6. — С. 136—143.

УДК: 343.985

**Г.С. Бідняк**, викладач кафедри криміналістики,  
судової медицини та психіатрії Дніпропетровського  
державного університету внутрішніх справ

## **НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ ОВС В УМОВАХ ЗМАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СУДОЧИНСТВА**

Проаналізовано і зіставлено деякі законодавчі акти, що регулюють діяльність судових експертів МВС України.

*Ключові слова:* судовий експерт, експертна діяльність, кримінальне провадження, учасники та сторони кримінального провадження.

Проанализированы и сопоставлены некоторые законодательные акты, регулирующие деятельность судебных экспертов МВС Украины.

Scientific article is dedicated to the analysis and comparison of certain laws governing the activities of forensic experts of Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

В умовах сучасного розвитку держави, наближення її до європейських норм і стандартів відповідні зміни у законодавстві є неминучими. Підтвердженням цієї тези є новий Кримінальний процесуальний кодекс України (далі — КПК України), прийняття якого обумовлює внесення змін до багатьох інших нормативних актів, що регламентують діяльність окремих підрозділів органів внутрішніх справ (далі — ОВС), у тому числі й експертних.

Вирішенню процесуальних проблем організації діяльності судових експертів, використанню судових експертиз під час розкриття та розслідування злочинів у різні часи приділяли увагу багато провідних українських вчених і науковців ближнього зарубіжжя. Вагомий внесок у вивчення цих проблем внесли Т.В. Авер'янова, Л.Ю. Ароцкер, В.П. Бахін, Р.С. Белкін, А.І. Вінберг, А.Ф. Волобуєв, В.Г. Гончаренко, Г.І. Грамович, А.В. Іщенко, Н.І. Клименко, В.О. Коновалова, В.С. Кузьмічов, В.К. Лисиченко, В.Г. Лукашевич, Є.Д. Лук'янчиков, О.Р. Росинська, М.В. Салтевський, М.Я. Сегай, І.Я. Фрідман, В.Ю. Шепітько, О.Р. Шляхов, М.Г. Щербаковський та інші. Останнім часом цю проблематику досліджували Л.М. Головченко, А.І. Лозовий, І.В. Пиріг, Е.Б. Сімакова-Єфремян. Але більш детального висвітлення потребують питання стосовно діяльності судових експертів ОВС, пов'язані зі змінами у процесуальному законодавстві та сучасними потребами практики.

Метою цієї роботи є аналіз і зіставлення окремих законодавчих актів, які регулюють діяльність судових експертів ОВС України, та надання пропозицій щодо їх удосконалення.

У ст. 69 КПК України, що стосується експерта як одного з учасників кримінального провадження, визначено, що «експертом у кримінальному провадженні є особа, яка володіє науковими, технічними або іншими спеціальними знаннями, має право відповідно до Закону України «Про судову експертизу» на проведення експертизи і якій доручено провести дослідження об'єктів, явищ і процесів, що містять відомості про обставини вчинення кримінального правопорушення, та дати висновок з питань, які виникають під час кримінального провадження і стосуються сфери її знань» [1, с. 40]. Отже, експертом може бути фахівець з певної галузі знань, який працює в державній спеціалізованій установі або у випадках і на умовах, визначених законодавством, не є працівником таких установ, має вищу освіту, пройшов спеціальну підготовку та отримав кваліфікацію судового експерта в певній галузі.

Не можуть бути експертами особи, які перебувають у службовій або іншій залежності від сторін кримінального провадження або потерпілого [1, с. 40]. Це положення дублюється в Законі України «Про судову експертизу» [2]. Але за штатним розкладом експертні установи системи МВС України підпорядковані начальнику слідчого управління (першому заступнику начальника ГУМВС-УМВС України), який є стороною обвинувачення (пункт 19 частини першої ст. 3). А отже, з метою недопущення прецеденту щодо можливого відводу експертів або експертних установ МВС України пропонується підпорядкувати експертні підрозділи при ГУМВС-УМВС безпосередньо начальнику ГУМВС-УМВС в області, зважаючи на те, що він не є стороною кримінального провадження.

У новому КПК України законодавець дещо розширив процесуальний статус експерта, а саме:

- передбачив можливість експерта бути присутнім під час вчинення процесуальних дій, що стосуються предметів та об'єктів дослідження, і без дозволу слідчого;
- надав право експерту ставити запитання, що стосуються предмета та об'єктів дослідження, особам, які беруть участь у кримінальному провадженні;
- одержувати винагороду за виконану роботу та відшкодування витрат, пов'язаних із проведенням експертизи і викликом для надання пояснень чи показань, якщо проведення експертизи не є службовим обов'язком особи, яку залучено як експерта;
- користуватися іншими правами, передбаченими Законом України «Про судову експертизу» [1, с. 41].

Водночас аналіз положення Закону України «Про судову експертизу» свідчить, що права експерта визначено в тому самому обсязі, що і в КПК України, за винятком доповнення щодо подання скарги на дії особи, у провадженні якої перебуває справа, якщо ці дії порушують права судового експерта. Зазначено також, що інші права судового експерта передбачені процесуальним законодавством [2].

Виходячи з того, що зазначений Закон визначає правові та організаційно-фінансові основи судово-експертної діяльності, у ньому доцільно залишити лише посилання на положення норм КПК України, які стосуються прав експерта. Водночас слід конкретизувати в КПК України процесуальний статус експерта, чіткіше визначити його права та прибрати посилання на відповідні норми Закону України «Про судову експертизу».



Так само слід вчинити і з нормами, що встановлюють обов'язки експерта, оскільки порядок кримінального провадження на території України визначається лише кримінальним процесуальним законодавством України (ст. 1 КПК України), а експерт є одним з суб'єктів такого провадження. Слушною є думка І.В. Пирога стосовно того, що Закон України «Про судову експертизу» не повинен дублювати права та обов'язки експерта, а лише позначати, що їх перелік викладено у КПК України [3, с. 208].

Новим КПК України на експерта покладено низку обов'язків, які не повністю узгоджені з іншими нормами кримінального процесу, а саме: особисто провести повне дослідження і надати обґрунтовані та об'єктивні письмові висновки на поставлені йому запитання, а у разі потреби — роз'яснити їх. При цьому законодавець одночасно наголошує (ст. 518 КПК України), що відомостей, які містять охоронювану державою таємницю, в описовій частині висновку експертизи не зазначають [1, с. 41].

Згідно з новим КПК України експерт зобов'язаний прибути до слідчого, прокурора, суду і надати відповіді на запитання під час допиту [1, с. 41]. Якщо йдеться про допит експерта слідчим, прокурором, то зрозуміло, що його проводять на стадії досудового розслідування. Водночас глава 20 КПК України, що регламентує проведення слідчих (розшукових) дій і процесуальний порядок їх проведення, не передбачає такої слідчої дії, як допит експерта слідчим чи прокурором. У результаті виникає питання щодо оформлення цієї процесуальної дії слідчим, прокурором, оскільки у загальних правилах допиту (ст. 224 КПК України) визначено лише особливості допиту свідків, потерпілих і підозрюваних. До того ж не зрозуміло, чи може слідчий, прокурор діяти за аналогією процедури допиту експерта в суді, зокрема, проводити допит двох експертів одночасно, коли в їхніх висновках існують суперечності. Зазначену нормативну прогалину слід усунути шляхом доповнення КПК України регламентацією допиту експерта на стадії досудового розслідування.

Вимога законодавця щодо обов'язку експерта не розголошувати без дозволу сторони кримінального провадження, яка його залучила, чи суду відомості, що стали йому відомі у зв'язку з виконанням обов'язків, або не повідомляти будь-кому, крім особи, яка його залучила, чи суду, про перебіг проведення експертизи та її результати [1, с. 41] означає, що експерт, залучений стороною захисту для проведення обов'язкової експертизи, не має права давати показання на допиті слідчому, прокурору стосовно наданого ним висновку. Водночас у ст. 290 КПК України «Викриття матеріалів іншій стороні» зазначено, що при завершенні досудового розслідування прокурор або слідчий зобов'язані надати доступ іншій стороні до всіх матеріалів, серед яких можуть бути і висновки експертів. А сторона захисту за запитом прокурора зобов'язана надати доступ лише до речових доказів, їх частин, документів, а також доступ до житла чи іншого володіння, якщо вони знаходяться у володінні або під контролем сторони захисту, якщо сторона захисту має намір використати відомості, що містяться в них, як докази у суді. У зазначеному переліку не згадується про висновок експерта, що, на думку автора, ставить сторони процесу на досудовому розслідуванні у нерівні процесуальні умови, порушуючи таким чином принцип змагальності сторін.

Одним із важливих обов'язків експерта є забезпечення збереження об'єкта експертизи. Якщо дослідження пов'язане з повним або частковим знищенням

об'єкта експертизи або зі зміною його властивостей, експерт повинен одержати на це дозвіл від особи, яка його залучила [1, с. 41]. Водночас залучити експерта згідно з КПК України дозволено кожній стороні (захисту, обвинуваченню) та потерпілому. До того ж захист має право самостійно залучити експерта для проведення експертизи за свої кошти без узгодження з органами досудового розслідування. Тому виникає питання щодо можливості подальшого проведення експертиз за цими самими об'єктами експертного дослідження. Отже, у випадку проведення експертизи на стадії досудового розслідування за ініціативою сторони захисту необхідно передбачити обов'язкове отримання дозволу слідчого, прокурора на повне або часткове знищення об'єкта експертизи, якщо це не перешкоджатиме подальшому кримінальному дослідженню. Також слід нормативно встановити процедуру залучення експертів стороною захисту на договірних умовах (порядок надання речових доказів на експертизу, порядок оплати за її проведення тощо).

З приводу необхідності конкретизації нормативного врегулювання порядку проведення судових експертиз аргументовано висловлювались у своїх роботах такі вчені, як І.В. Пиріг, А.І. Лозовий, Е.Б. Сімакова-Єфремян [3; 4; 5]. Їхня думка стосовно доцільності викладення зазначених положень в окремій статті (статтях) Закону України «Про судову експертизу» заслуговує на підтримку.

Потребує уточнення і таке положення частини першої ст. 245: «У разі необхідності отримання зразків для проведення експертизи вони відбираються стороною кримінального провадження, яка звернулася за проведенням експертизи або за клопотанням якої експертиза призначена слідчим суддею. У випадку, якщо проведення експертизи доручено судом, відібрання зразків для її проведення здійснюється судом або за його дорученням залученим спеціалістом» [1, с. 133]. Втім у випадку, якщо проведення експертизи доручено судом, спеціаліст у жодному разі не має права самостійно вилучати зразки, особливо, якщо це пов'язано з вилученням зразків, наприклад, за місцем проживання осіб або в організаціях чи на підприємствах. Спеціаліст може бути залучений для надання консультаційної допомоги або безпосередньої технічної допомоги. Ця процедура потребує чіткої регламентації.

З прийняттям нового КПК України суттєві зміни відбулися у процесуальному порядку допиту експерта в суді. Зокрема, перед допитом експерт присягає сумлінно виконувати свої обов'язки, а головуючий суддя попереджає його про кримінальну відповідальність за надання завідомо неправдивого висновку [1, с. 185].

Залишивши той самий предмет допиту експерта (його висновок), законодавець змінив порядок його допиту: спочатку сторона, за чия ініціативи проводили експертизу, далі інша сторона, потім питання можуть задавати потерпілі, цивільний позивач, цивільний відповідач, їх представники, а наприкінці — головуючий і судді.

Змагальність процесу підкріплена правом суду призначати одночасний допит двох експертів для з'ясування причин розбіжностей у висновках. Тобто передбачено допит експертів, залучених для проведення експертизи сторонами захисту, обвинувачення. Крім того, сторони кримінального провадження мають можливість надавати відомості стосовно знань, вмінь, кваліфікації, освіти та підготовки експерта. Водночас слід наголосити на тому, що це положення не повинно поширюватися на експертів державних установ, зважаючи на те, що за знання, вміння,

кваліфікацію, освіту та підготовку експерта несе відповідальність держава, тим паче, що перед призначенням експертизи сторони кримінального провадження повинні переконатись у компетенції експерта та його праві на проведення експертизи на законних підставах.

Отже, враховуючи викладене вище, слід зазначити, що положення чинного КПК України суттєво вплинули на організацію роботи та процесуальний статус судових експертів ОВС України і призводять до необхідності внесення суттєвих уточнень норм інших нормативних актів, що регулюють експертну діяльність в Україні. Насамперед це стосується Закону України «Про судову експертизу» в частині конкретизації норм щодо порядку проведення експертиз, призначених різними сторонами кримінального провадження (види експертиз, роз'яснення особливих термінів тощо).

Загалом реалізація зазначених у цій статті пропозицій, на думку автора, сприятиме покращенню організації діяльності не тільки експертів, а й інших сторін та учасників кримінального провадження.

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Кримінальний процесуальний кодекс України* : Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Кримінального процесуального кодексу України». — Харків : Одіссей, 2012. — 360 с.
2. *Про судову експертизу* : Закон України від 25 лютого 1994 року № 4038-XII : станом на 17 травня 2012 року [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4038-12>.
3. *Пиріг І.В.* Теоретичні основи експертної діяльності органів внутрішніх справ : монографія / І.В. Пиріг. — Дніпропетровськ : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ; Ліра ЛТД, 2011. — 312 с.
4. *Лозовий А.І.* Проблеми нормативно-правового регулювання судово-експертної діяльності у кримінальному процесі України [Електронний ресурс] / А.І. Лозовий. — Режим доступу : <http://www.hniise.gov.ua/site/articles/read/35.html>.
5. *Сімакова-Єфремян Е.Б.* Розв'язання проблем правового регулювання судової експертизи — нагальна необхідність сьогодення / Е.Б. Сімакова-Єфремян // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики. — 2007. — Вип. 7. — С. 117—123.
6. *Інструкція про призначення та проведення судових експертиз, затверджена наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5* (у редакції наказу Міністерства юстиції України від 26.12.2012 № 1950/5), зареєстрована в Міністерстві юстиції України 02.01.2013 за № 1/22533.

# ВИКОРИСТАННЯ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 343.982.4

**З.М. Меленевська**, кандидат юридичних наук,  
старший науковий співробітник, професор кафедри  
криміналістичних експертиз Навчально-наукового  
інституту підготовки фахівців для експертно-  
криміналістичних підрозділів Національної  
академії внутрішніх справ

## СПЕЦІАЛЬНІ ЗНАННЯ І ПРОФЕСІЙНІ ЯКОСТІ ЕКСПЕРТА-ПОЧЕРКОЗНАВЦЯ — НЕОБХІДНА УМОВА ОЦІНОЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Визначено обсяг спеціальних знань, якими повинен володіти експерт-почеркознавець, їх структуру. Розглянуто професійні психічні якості експерта-почеркознавця, які виробляються під час практичної діяльності та процесу формування досвіду, а також його реалізацію в оціночній діяльності під час проведення досліджень. Надано рекомендації з професійної підготовки експерта-почеркознавця.

*Ключові слова:* експерт-почеркознавець, спеціальні знання, професійні якості, професійний досвід, практичні знання, психічні якості, розумова діяльність, професійна підготовка, вміння, навички, експертні дослідження, ознаки почерку, порівняння, оцінка.

Определены объем специальных знаний, которыми должен владеть эксперт-почерковед, их структура. Рассмотрены профессиональные психические качества эксперта-почерковеда, вырабатываемые во время практической деятельности и процесса формирования опыта, а также его реализация в оценочной деятельности при проведении исследований. Даны рекомендации по профессиональной подготовке эксперта-почерковеда.

The amount and the structure of the special knowledge, which a forensic handwriting expert must obtain is defined in this article. Some professional mental qualities of the forensic handwriting expert that are forming during the practical activity, the process of the experience forming, its realization in the evaluating activity while conducting examinations are

discovered. There are some recommendations concerning the forensic experts professional training.

Одними з важливих понять, сформульованих у процесуальному законі, є поняття «експертиза» та «експерт». Експертиза призначається у випадках, коли для вирішення певних питань під час розслідування та судового розгляду справи необхідні наукові, технічні та інші спеціальні знання. Як експерт може бути викликана будь-яка особа, яка має необхідні знання для надання висновку з досліджуваних питань.

Враховуючи, що професійна діяльність судового експерта в цілому і експерта-почеркознавця зокрема безпосередньо пов'язана з розслідуванням злочинів і відправленням правосуддя, висновки експерта повинні відповідати двом основним умовам: базуватися на матеріалах дослідження і бути науково достовірними. Саме наукова достовірність означає обґрунтованість висновків результатами застосування досягнень науки у певній галузі, вичерпним дослідженням. Виходячи з цього, на думку В.Є. Коновалової, судовий експерт повинен володіти комплексом знань: правових, спеціальних, загальнополітичних [13]. Тобто кваліфіковане проведення досліджень, за якими сформульовано єдино правильний висновок, можливе за наявності в експерта професійних знань і досвіду проведення досліджень. Засвоєння певного обсягу наукових теорій, вироблення спеціальних практичних умінь, навичок, які формують професійну майстерність, складаються у професійний досвід і в поєднанні із соціально-психологічними особливостями сприйняття, мислення, аргументації, пам'яті тощо мають на меті утворення професійних якостей спеціалістів різних спеціальностей, у тому числі й судового експерта-почеркознавця.

Специфіка різних видів діяльності ставить на перший план певну, найбільш суттєву, професійну якість суб'єкта цієї діяльності. У практичній діяльності це — професійний досвід, елементами якого насамперед є спеціальні знання, вміння і навички. Особливе значення в судово-експертній діяльності має досвід, найбільш суттєвою частиною якого є професійні знання.

Відомо, що спеціальні знання визначають цілями і завданнями діяльності. У словнику С.І. Ожегова знання визначено як сукупність відомостей, пізнань у певній галузі. У психології вироблено більш повне і чітке поняття знань з урахуванням шляхів їх формування. Психологи К.К. Платонов та Г.Г. Голубев визначають спеціальні знання як систему понять щодо предметів і явищ, засвоєних у результаті сприйняття, аналітико-синтетичного мислення, запам'ятовування і практичної діяльності [18; 19; 20]. За межами діяльності знання не можуть бути ані засвоєні, ані збережені, ані застосовані. Звідси випливає, що до поняття «знання» входять не тільки теоретичні відомості, але й практичні знання, отримані під час особистої та комплексної трудової діяльності. Також до цього поняття входять загальні знання, набуті на підставі життєвого досвіду.

Спеціальні знання — це знання не загальнодоступні, не загальновідомі, тобто це знання, набуті внаслідок здобуття спеціальної освіти і професійного досвіду. Спеціальні знання у кримінально-процесуальному значенні — це сукупність знань у науці, техніці, мистецтві й ремеслі, отриманих внаслідок спеціальної підготовки або професійного досвіду, які застосовують для отримання доказової інформації, необхідної для розкриття і розслідування злочинів.

Іноді при визначенні спеціальних знань враховується не лише спосіб отримання відомостей, але й відповідність цих відомостей сучасному рівню знань у певній галузі та враховується мета їх використання. Спеціалізація експертів передбачає засвоєння ними широкого комплексу теоретичних і практичних знань як базових, так і предметних судово-експертних наук. Однак спеціаліст тільки тоді може досягти успіхів у своїй вузькій галузі, коли опановуватиме знання з позицій передової теорії пізнання.

Сучасна експертологія поділяє знання на базові і предметні. Загальними базовими науками для предметних судових наук є логіка, психологія, прикладна математика, кібернетика. Об'єктивні логічні закони мислення, вчення про причинно-наслідкові зв'язки безпосередньо стосуються процесу експертного пізнання. Знання з математичної статистики і прикладної математики, кібернетики дозволяють проводити наукові розробки предметних судових експертиз на сучасному науковому рівні, створювати ймовірнісно-статистичні методики, алгоритми і машинні програми, спрямовані на об'єктивізацію процесу дослідження, оцінки його результатів і розширення можливостей певного виду експертизи. Такі науки, як фізіологія, рухова анатомія, біомеханіка, матеріалознавство тощо є спеціальними базовими науками залежно від предмета судово-експертної науки і галузі експертизи. Зокрема, наукові основи судового почеркознавства формуються на підставі знань фізіології вищої нервової діяльності, фізіології рухів, біомеханіки рухових процесів, низки розділів анатомії людини (рухова анатомія, будова кістково-м'язового апарату рук і плечового поясу, будова ока, мозку тощо). Таким чином, знання фундаментальних наук є природно-науковою основою спеціальних наук.

Суттєве значення для предметних судових наук мають процесуальні, криміналістичні та кримінологічні знання.

Розробка нових методів і технічних засобів та рекомендації щодо їх впровадження в експертну практику відбувається в суворій відповідності з процесуальними вимогами щодо допустимості доказів, отриманих за допомогою таких методів і засобів, і наукової обґрунтованості способів отримання доказів.

Процесуальною наукою на підставі суспільних законів і відповідних статей Кримінального процесуального кодексу України та Цивільного процесуального кодексу України досліджено і розкрито поняття експертизи як доказу, основні процесуальні права й обов'язки судового експерта. У теоретичних дослідженнях криміналістів ці проблеми отримали подальший розвиток і конкретизовані з урахуванням експертної практики [4; 5; 6].

Найбільш тісний зв'язок криміналістики і теорії судової експертизи прослідковується на розвитку теорії криміналістичної ідентифікації. Її головні принципи сприяють розробці методичних засад ідентифікації, системи методик роздільного і порівняльного аналізу, теоретичних засад оціночної діяльності експерта.

Під час дослідження різних об'єктів, зокрема у почеркознавчій експертизі, експерти мають справу з різними обставинами, які, на їхню думку, сприяли або могли сприяти вчиненню певного правопорушення. На базі узагальнення експертної практики такі обставини систематизують, розробляють методики щодо їх виявлення і процесуального оформлення. Тобто у спеціальних знаннях експерта вочевидь наявні і кримінологічні знання.

Процесуальні, криміналістичні та кримінологічні знання створюють наукові процесуально-криміналістичні засади судової експертизи.

Природничо-наукові, процесуально-криміналістичні та кримінологічні основи спеціальних знань є науковою базою для формування предметних судово-експертних наук, зокрема судового почеркознавства. Судове почеркознавство, як і інші галузі наук, має свій предмет дослідження.

Предметом судового почеркознавства є:

- вивчення закономірностей формування, функціонування та змін письмово-рухового комплексу навичок, який лежить в основі почерку;
- вивчення закономірностей експертного дослідження почерку;
- розробка методів і методик вирішення завдань судово-почеркознавчої експертизи з метою встановлення фактів, які мають доказове значення у кримінальних і цивільних справах.

До системи спеціальних предметних знань як її елементи обов'язково входять знання наукових засад судової логіки та судової психології [12; 14]. Якщо для предметної науки судового почеркознавства основним, як зазначалось, є закономірності формування почерку, його основні ідентифікаційно-значущі властивості, то судово-почеркознавча експертиза — це факти, отримані шляхом застосування методик ідентифікаційного і неідентифікаційного дослідження почерку та підписів.

Постійний процес накопичення спеціальних знань предметними судовими науками і предметними судовими експертизами сприяє подальшому розвитку теорії криміналістичної ідентифікації.

Творче засвоєння необхідного обсягу розглянутих теоретичних знань і практики використання науково-обґрунтованих методик, прийомів і технічних засобів дослідження речових доказів становить науковий базис професійних знань, який дозволяє спеціалісту проводити відповідний вид предметних судових експертиз.

Вперше структуру спеціальних знань предметної судової науки стосовно знань експерта-почеркознавця створив Л.Є. Ароцкер, розробивши відповідну схему [1; 2; 17]. Комплекс професійних знань за цією схемою є основою програми підготовки спеціалістів у галузі судово-почеркознавчої експертизи.

Структура спеціальних знань експерта-почеркознавця за цією розробкою складається з трьох блоків:

1) природничо-наукові, психологічні та лінгвістичні знання, які поділяють на анатомічні, фізіологічні знання, біомеханіку, психологію, лінгвістику. Цей блок знань становить природничо-наукове вчення про письмо;

2) математичні знання, які містять теорію ймовірностей, статистику та теорію моделювання за допомогою ЕОМ. Цей блок знань становлять методи статистики і математичного моделювання в почеркознавстві;

3) процесуальні, криміналістичні та кримінологічні знання. Цей блок знань становить процесуально-криміналістичну та кримінологічну основу судово-почеркознавчої експертизи. До блоку входять:

- доказове право, поняття експертизи, права й обов'язки експертів;
- теорія криміналістичної ідентифікації;
- теорія і методика почеркознавчої експертизи;
- можливості технічного дослідження документів;
- предмет судової профілактики;

– методика виявлення обставин, які сприяли вчиненню злочинів за допомогою документів.

Зазначена система спеціальних знань повинна слугувати для розробки програми не тільки початкового навчання експерта-почеркознавця, але й для подальшого удосконалення його професійних знань.

Почеркознавче дослідження є одним з найскладніших видів криміналістичних досліджень. Згідно із запропонованою структурою для кваліфікованого дослідження почерку експерту-почеркознавцю необхідно чітко засвоїти основи вчення щодо умовно-рефлекторної діяльності мозку, фізіології рухів, а також психологічні закони з формування письмово-рухових навичок, анатомічні особливості кістково-м'язового апарату тощо. Ці знання допоможуть експерту-почеркознавцю зрозуміти механізм рухів при письмі в цілому для впевненого використання основних властивостей почерку, індивідуальності і стійкості його ознак, що дозволить у кожному конкретному випадку виявляти і пояснювати їх виникнення і на підставі синтезу результатів дослідження сформулювати обґрунтований висновок при вирішенні ідентифікаційних і не ідентифікаційних завдань.

Зрозуміло, що з подальшим розвитком судового почеркознавства і розширенням можливостей судово-почеркознавчої експертизи до кожного із зазначених блоків спеціальних знань експерта-почеркознавця може бути внесено зміни.

Так, на сучасному етапі в документообігу України широко використовують електрофотографічні копії документів, які дедалі частіше надсилають до експертної установи для проведення почеркознавчого дослідження. Не є винятком і такі ситуації, коли в оригіналах документів, що надходять на дослідження, підписи виконано за допомогою факсимільного кліше, а отже, по суті є зображенням рукописного об'єкта, а не самим рукописним об'єктом.

Погоджуючись з думкою про те, що експерт-почеркознавець повинен досліджувати такі об'єкти, слід зазначити, що їх специфіка потребує від експерта-почеркознавця додаткових знань щодо:

- технології отримання зображення;
- ознак, які характеризують морфологічну структуру штриха залежно від способу нанесення графічного об'єкта;
- ознак почерку, які збереглися в зображеннях;
- ознак, які могли змінитися.

А встановлення конкретного способу нанесення графічного об'єкта, виду розмножувального апарата або знакодрукуювального пристрою належить до компетенції спеціалістів у галузі судово-технічної експертизи документів. Такі дослідження потребують застосування фізичних, хімічних методів, якими експерту-почеркознавцю оволодіти важко. Водночас експерт-почеркознавець повинен відрізнити оригінал підпису від його зображення, для чого вміти застосовувати методи візуального дослідження об'єкта, які часто пов'язані з використанням певних технічних прийомів і засобів (дослідження за допомогою світлофільтрів, у косо направленому світлі тощо).

Крім того, експерт-почеркознавець повинен знати можливості методик суміжних галузей знань, але він при цьому не може і не повинен бути спеціалістом у всіх галузях експертного дослідження документів.



Слід пам'ятати, що загалом на експертну діяльність почеркознавця, особливо оціночну, впливають певні суб'єктивні моменти, які відображають притаманні кожній особі властивості (неоднаковий рівень підготовки і здібностей до сприйняття, збереження у пам'яті отриманої інформації, обсягу цієї інформації тощо) [16; 22].

Спеціальні експертні знання, набуті в результаті професійної підготовки, формуються, як уже зазначалося, із сукупності відомостей про предмети і явища, даних експертної практики, оволодіння основами низки суміжних галузей науки і техніки [5].

Одним з основних чинників, які мають вирішальне значення для формування висновку, є професійний досвід експертної роботи.

Професійний досвід оціночної діяльності експерта-почеркознавця, який формується у процесі експертної практики, складається з теоретичних знань і практичного пізнання існуючих методик дослідження, накопичення емпіричних знань щодо частоти зустрічальності ознак почерку, ступеня їх стійкості під впливом різних чинників, прояву ознак за певних умов, а також щодо взаємозалежності ознак. Удосконаленню професійного досвіду допомагає вивчення експертної практики, а також участь у розробках наукових проблем судового почеркознавства.

Початковим етапом набуття професійного досвіду є опанування професійними теоретичними знаннями. Однак без навичок їх застосування, без вироблення вміння інтегрувати знання, а також спеціального вміння щодо їх застосування (тобто поза активною діяльністю) вони можуть стати малоефективними. Водночас система спеціальних знань експерта-почеркознавця, якщо вони будуть вивчатися в запропонованій послідовності, дозволить закріпити в пам'яті початківця судового експерта-почеркознавця взаємопов'язані поняття, краще їх засвоїти і у процесі опанування практикою проведення експертиз перетворювати їх у практичні знання. Слід завжди мати на увазі, що в діяльності експерта взагалі, а в експерта-почеркознавця зокрема однаково значущі як теоретичні, так і практичні знання, органічно пов'язані між собою. Неповне, безсистемне знання теорії судового почеркознавства слід розглядати як основну причину помилок експертів-почеркознавців. Проте якими б глибокими не були теоретичні знання в галузі судового почеркознавства та судово-почеркознавчої експертизи, вони недостатні без уміння практичного їх використання. На підставі знань виникають навички, які є основою вміння [10].

Реалізація всього обсягу професійних знань лише тоді результативна, коли експерт володіє навичками раціонального застосування теорії, коли вироблені вміння складають цілу систему професійних навичок при вирішенні ідентифікаційного та не ідентифікаційного завдання судово-почеркознавчої експертизи [11]. Кваліфікований експерт-почеркознавець, розпочинаючи дослідження, виробляє певну стратегію вирішення завдання. Він одразу прагне знайти зорове вирішення завдання по суті, звертаючи увагу на помітні ознаки. А якщо це не призводить до результату, експерт переходить до деталізації тих ознак, які він вже виокремив, і виявлення нових, виключаючи при цьому взаємозалежні й випадкові ознаки. При такій організації процесу дослідження велику роль відіграють вольові якості експерта.

На відміну від досвідченого експерта, який диференційовано тримає у пам'яті комплекси порівнюваних ознак, експерти-початківці, що не мають належного комплексу навичок, хаотично їх шукають, оперуючи разом і окремими, і загальними ознаками, які мають груповий характер.

Формування вмінь, тобто можливостей якісно і своєчасно виконувати ті чи інші дії в ситуаціях, що можуть змінюватись, не відбувається щоразу знову. Воно базується на засадах перенесення знань, що вже є, уявлень і навичок і пристосування їх до нових умов.

У творчій діяльності судового експерта, у тому числі експерта-почеркознавця, яка проходить в умовах гострого дефіциту часу, вміння, доведені до професійної майстерності, дозволяють експерту вирішувати складні експертні завдання в найнесподіваніших ситуаціях. А формування вмінь, спочатку елементарних, повинно починатися безпосередньо за етапом, коли початківець отримав достатню теоретичну підготовку. До таких умінь належить засвоєння принципів деталізації ознак у буквеному, цифровому письмі, у підписах, вміння виокремлювати найсуттєвіші ознаки в цих об'єктах.

Важливе значення має формування під час професійної підготовки вміння деталізувати елементи і штрихи у письмових знаках, локалізувати в них окремі ознаки. Цьому допомагає спеціальний технічний прийом, який дозволяє моделювати порівнювані почеркові об'єкти — складання розробок почерку. Більше того, деякі кількісні методика не можуть без них обходитись. У зв'язку з цим у експерта-почеркознавця повинно бути вироблено вміння складати детальні розробки ознак почерку. Це вміння формується у процесі експертних досліджень на основі спеціальних знань і проявляється на всіх його стадіях: від моменту, коли експерт-почеркознавець розпочинає проведення експертизи, визначає необхідні методика дослідження, до моменту оцінки результатів і прийняття рішення, яке логічно випливає з оцінки ознак, для формулювання висновку [1].

Загалом формування досвіду і його реалізація є соціально-психологічним процесом, який залежить від психічних якостей особи.

Відомо, що об'єкти та явища матеріального світу різні люди сприймають неоднаково, тому індивідуальність сприйняття — суттєвий момент у пізнавальній діяльності судового експерта. За допомогою різних аналізаторів (зорових, слухових тощо) судовий експерт вивчає певні властивості досліджуваних об'єктів. Особливе значення при цьому мають зорові аналізатори, зважаючи на те, що візуальне спостереження є обов'язковим, а в деяких випадках і єдиним методом криміналістичного дослідження [8; 9].

Водночас експертна практика свідчить, що іноді експерти з однаковими показниками зору, але з різним досвідом роботи спостерігають у тому самому об'єкті різну кількість ознак (наприклад, експерт-початківець у підписі виділяє 3—4 ознаки, а досвідчений експерт-почеркознавець у цьому самому об'єкті — 7—9). Зазначене пояснюється різними можливостями відчуття в різних експертів, що пов'язано з неоднаковою практикою виявлення особливостей об'єкта. Проте відчуття дозволяє вивчити лише окремі ознаки, а не об'єкт у цілому, і лише сприйняття дозволяє отримати повну інформацію щодо об'єкта, який вивчається.

Сприйняття має вибіркового характеру. Його вибірковість залежить від рівня розвитку спеціальних знань у цілому і рівня оволодіння цими знаннями експертом, який сприймає почерковий об'єкт, від його індивідуальних здібностей, професійного досвіду і від соціальної значущості дослідження.

Вибірковий характер сприйняття експертом об'єкта дослідження пов'язаний з особливостями його розумової діяльності [22].

Здатність аналізувати і порівнювати об'єкти, їх властивості й ознаки вимагає від експерта спостережливості: вміння аналізувати, узагальнювати, користуватися понятійним апаратом, висувати експертні версії тощо.

Розумова діяльність експерта тісно пов'язана з асоціаціями і підпорядковується законам логіки. На підставі експертної практики і спеціальних теоретичних знань у експерта-почеркознавця виникають певні асоціації, наприклад, щодо виконання рукопису незвичною до письма (лівою) рукою, якщо він бачить ознаки «дзеркальності» письмових знаків з порушенням координації рухів.

Дотримання законів логіки — основа для логічної аргументації висновку. Однак логічна аргументація може перетворити у твердження як істину, так і помилку. Усе залежить від істинності вихідних даних. Якщо експерт не провів досконалого аналізу ознак і виявив, наприклад, тільки ознаки, що збігаються, а розбіжності, навіть стійкі, а тому суттєві, не сприйняв, це призведе до недостовірного висновку.

Для експерта важлива така якість особи, як пам'ять (стосовно процесу збереження та відтворення досвіду і знань). Для експертної діяльності суттєвий поділ пам'яті на довговічну та оперативну. Довговічна пам'ять дозволяє експерту утримувати в пам'яті теоретичні знання і практичний особистий і колективний досвід. Оперативна пам'ять має виключне значення під час проведення конкретних експертиз, коли експерт повинен зберегти у пам'яті виявлені ним ознаки тільки на певний термін — на період аналізу, порівняння і оцінки ознак, і тільки щодо досліджуваного об'єкта. Для характеристики психічних якостей експерта суттєве значення мають воля і наполегливість. Саме ці якості приводять експерта до прийняття рішення. Розглянуті професійні психічні якості експерта-почеркознавця — це якості, які виробляються у практичній діяльності на підставі індивідуальних потенційних можливостей.

Отже, професійні знання, навички практичної діяльності судового експерта-почеркознавця, вміння, які ведуть до професійної майстерності, і звички, які загалом характеризують експертний досвід, виробляються у процесі цілеспрямованого навчання та експертної практики.

Характер експертної діяльності вимагає від експерта постійного удосконалення знань і вмінь. Від того, наскільки стійко вони склалися, наскільки експерт засвоїв елемент творчості в дослідженнях речових доказів, залежить якість експертизи та наукова обґрунтованість його висновків.

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Ароцкер Л.Е. Основные принципы оценки экспертом-почерковедом признаков почерка / Л.Е. Ароцкер // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1975. — Вып. 11. — С. 177—184.
2. Ароцкер Л.Е. Проблемы психологии оценочной деятельности судебного эксперта / Л.Е. Ароцкер // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1975. — Вып. 12. — С. 63—70.
3. Ароцкер Л.Е. Экспериментальное моделирование психологии оценочной деятельности эксперта-почерковеда / Л.Е. Ароцкер // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1977. — Вып. 14. — С. 70.
4. Арсеньев В.Д. О допустимости и пределах использования некоторых экспертных и иных специальных знаний и научно-технических средств в уголовном процессе / В.Д. Арсеньев // Вопросы судебной экспертизы. — 1980. — Вып. 43. — С. 59—68.

5. *Арсеньев В.Д.* Специальные знания и научно-технические средства в уголовном процессе / В.Д. Арсеньев // Криминалистические и процессуальные проблемы расследования. — Барнаул, 1983. — С. 38—44.

6. *Арсеньев В.Д.* Использование специальных знаний при установлении фактических обстоятельств уголовного дела / В.Д. Арсеньев, В.Г. Заблоцкий. — Красноярск : Изд-во Краснояр. ун-та, 1986. — 152 с.

7. *Берзин В.Ф.* Разработка логических и психологических основ производства комплексных экспертиз : метод. реком. / Берзин В.Ф., Ковальчук З.А., Меленевская З.С. — К. : КНИИСЭ, 1982. — 101 с.

8. *Божович Л.И.* Устойчивость личности, процесс и условия ее формирования / Л.И. Божович / Формирование личности в коллективе : матер. 18 межд. психол. конгресса. — 35-й симпозиум. — М., 1966.

9. *Гальперин П.Л.* Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П.Л. Гальперин // Исследование мышления в советской психологии. — М. : Наука, 1966. — С. 236—276.

10. *Грузкова В.Г.* Профессиональные знания эксперта-почерковеда и его опыт как субъективные факторы, влияющие на оценочную деятельность / В.Г. Грузкова // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1975. — Вып. 11. — С. 191—195.

11. *Грузкова В.Г.* Формирование профессионального опыта судебного эксперта / В.Г. Грузкова // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1980. — Вып. 20. — С. 14.

12. *Ивин А.А.* О логике оценок / А.А. Ивин // Вопросы философии. — 1968. — Вып. 8. — С. 54—56.

13. *Коновалова В.Е.* Психология в расследовании преступлений / В.Е. Коновалова. — Харьков : Вища школа, 1978. — 143 с.

14. *Леонтьев А.Н.* Деятельность, сознание, личность / А.Н. Леонтьев. — М. : Политиздат, 1975.

15. *Меленевська З.С.* Судово-почеркознавча експертиза : навч.-метод. посіб. ; у 2-х ч. (загальна і особлива) / Меленевська З.С., Свобода Є.Ю., Шаботенко А.І. ; за заг. ред. І.П. Краюка. — К. : Укр. центр духовн. культури, 2007. — 280 с.

16. *Обозов Н.П.* Индивидуально-личностные характеристики и их связь с особенностями конвергенции мнений в группе / Обозов Н.П., Полуэктова Н.И., Балабова С.Л. // Психология личности и малых групп. — Ленинград : Изд-во Ленин. ун-та, 1977.

17. *Отчет по теме: «Вопросы психологии в судебно-экспертной деятельности».* — Харьков, 1978. — Госрегистрация № 74021112.

18. *Платонов К.К.* Психологическая структура личности / К.К. Платонов // Личность при социализме. — М. : Наука, 1972.

19. *Платонов К.К.* Проблемы способностей / К.К. Платонов. — М. : Наука, 1972. — 312 с.

20. *Платонов К.К.* Психология / К.К. Платонов, Г.Г. Голубев. — М. : Высшая школа, 1977.

21. *Прангишвили А.С.* Установка и деятельность / А.С. Прангишвили // Вопросы психологии. — 1972. — Вып. 1.

22. *Тихомиров О.К.* Структура мыслительной деятельности человека / О.К. Тихомиров. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1969. — 304 с.

УДК 343.982.323

**А.А. Кирдун**, кандидат филологических наук,  
начальник научного отдела технических и экономических  
исследований Государственного учреждения «Научно-  
практический центр Государственного комитета  
судебных экспертиз Республики Беларусь»

**А.В. Андреева**, кандидат филологических наук,  
ведущий научный сотрудник научного отдела технических  
и экономических исследований Государственного учреждения  
«Научно-практический центр Государственного комитета  
судебных экспертиз Республики Беларусь»

## **ОБ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ЗНАЧИМОСТИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ УСТНОЙ РЕЧИ ФИГУРАНТОВ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗВУКОЗАПИСЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Рассмотрены вопросы идентификационной значимости фонетических признаков русской речи фигурантов криминалистической экспертизы звукозаписей в Республике Беларусь. Описана наиболее часто выделяемая экспертами совокупность указанных признаков и дана оценка ее соответствию требованиям, которые предъявляются к идентификационным признакам. Подчеркнута важность выделения максимально возможного широкого спектра фонетических признаков при проведении идентификации личности по голосу и речи.

*Ключевые слова:* лингвистическая группа признаков, идентификационная значимость признака, частота встречаемости признака

Розглянуто питання ідентифікаційної значущості фонетичних ознак російської мови фігурантів криміналістичної експертизи звукозаписів у Республіці Білорусь. Описано сукупність зазначених ознак, що її найчастіше виокремлюють експерти, і надано оцінку її відповідності вимогам, що висувають до ідентифікаційних ознак. Підкреслено важливість виділення максимально можливого широкого спектра фонетичних ознак під час проведення ідентифікації особи за голосом і мовленням.

The article examines the issues of identity importance of Russian speech phonetic features of persons involved in the audio recording criminalistic examination of the Republic of Belarus. A set of specified features most often defined by experts is described, and the evaluation of its compliance with the requirements relating to identification criteria is given. The article stresses the importance of defining the widest possible range of phonetic features during the person identification by voice and by speech.

В криміналістиці под ідентифікаційним признаком розуміють індивідуалізуючий признак, присущий порівнюваним об'єктам і використовується в цілях ідентифікації [1, с. 77]. Як відомо, при отождествленні об'єктів в якості ідентифікаційного признака може виступати не всяке свойство цих об'єктів, а лише те, що відповідає певним вимогам [2; 3; 4; 5]:

- специфічності, оригінальності признака;
- вираженості признака;
- відносної стійкості признака;
- незалежності від інших признаків;
- придатності до вивчення сучасними методами.

Таким чином, в наведеному переліку на першому місці стоїть вимога специфічності, тобто здатності признака виділяти об'єкт серед інших однорідних об'єктів. Признак повинен бути своєрідним, нетипичним, нестандартним відхиленням від норми. Чим своєрідніше, специфічніше признак, тим більшу ідентифікаційну значимість<sup>1</sup> він має.

Застосовуючи до ідентифікації особи за голосом і усною мовою однією з основних є група лінгвістических признаків (фонетических, просодических, лексических, морфологіческих, синтаксических і др.). Як показує практика, в останнє час все частіше єдиним можливим стає дослідження лише фонетическої сторони усної мови фігурантів, оскільки, в силу певних обставин об'єктивного і суб'єктивного характеру, вихідні фонограми мають низьку лінгвістическу репрезентативність і порівнянність з ними порівнянних фонограм не є повною. В таких випадках дослідження фонетических особливостей мови повинно бути скрупульозним, дозволяючим отримувати як можна більшу сукупність індивідуалізуючих признаків і забезпечувати високу ступінь довіри до приймаємого експертом рішення про тотожність/відмінність дикторів.

Апаратно-програмний комплекс (далі — АПК) «Фонекс», з допомогою якого в Республіці Білорусь проводиться ідентифікаційне дослідження усної мови говорячого, за замовчуванням присвоює лінгвістическому признаку, відображає нормативність використання мовної одиниці, коефіцієнт ідентифікаційної значимості («вага») 2, в той час як признаку, характеризуючому особливості використання одиниці, — 20. Однак в умовах мовної ситуації в Республіці Білорусь таке співвідношення правильним не завжди можна прийняти.

Так, в методиках і методических посібниках [7; 8; 9], якими керуються експерти-лінгвісти, серед фонетических індивідуалізуючих признаків виділені наступні:

- вимовлення передньозубних зубних аффрикат [дз'], [ц'] замість нормативних вибухних приголосних [д'], [т'] (*о[дз']ин, нарко[ц']ики, верну[ц']*), тобто так називане «дзеканье» і «цеканье»;

<sup>1</sup> Значимість признака — значення признака (сукупності признаків), можливість використання признака (сукупності признаків) в цілях диференціації (диференціальне значення), індивідуалізації (індивідуалізуюче значення), діагностики (діагностичне значення), ідентифікації (ідентифікаційне значення) об'єктів або встановлення подій, тобто можливість включити признак (сукупність признаків) в число основаній для відповідних висновків (заключеній) [6].

- произношение фрикативного заднеязычного согласного [у] вместо нормативного взрывного [г] ([у]ород, до[у]оворились);
- произношение фрикативного заднеязычного согласного [х] на конце слова и в середине слова перед глухим согласным вместо нормативного взрывного [к] (дол[х], вчера стри[х]ся);
- произношение губно-губного сонорного согласного [w] в середине слова после гласного перед согласным и в конце слова после гласного вместо нормативного губно-зубного [в] или [ф] ([w]зятка, кооперати[w]);
- произношение губно-губного сонорного согласного [w] в формах глаголов прошедшего времени единственного числа мужского рода вместо нормативного переднеязычного зубного [л] (списа[w], боя[w]ся);
- произношение веляризованного переднеязычного сонорного согласного [р] вместо нормативного мягкого (палатализованного) [р'] ([р]ешение, гово[р]ю);
- произношение веляризованной переднеязычной аффрикаты [ч] вместо нормативной мягкой [ч'] (за[ч]ем, тыся[ч]);
- произношение сочетания веляризованных согласных [шч] на месте долгого мягкого [ш':] или сочетания мягких согласных [ш'ч'] (об[шч]ался, [шч]итать).

Действительно, по отношению к кодифицированной норме русского литературного языка все перечисленные выше признаки являются существенными отклонениями. Видимо, именно по этой причине эксперты и выделяют их в качестве индивидуализирующего комплекса признаков и нередко считают именно его достаточным для принятия решения о тождестве/различии фигурантов на исходной и сравнительной фонограммах.

Однако вместе с требованием специфичности важной характеристикой идентификационного признака является его частота встречаемости у сходных объектов. Чем выше частота встречаемости признака, тем большая вероятность появления его у других объектов и тем меньше его идентификационная значимость. И наоборот, чем реже встречаемость признака, тем уже круг объектов и специфичнее признак, а значит, и больше его идентификационная значимость.

Исходя из данных положений, перечисленная выше совокупность фонетических особенностей не может считаться достаточной для принятия решения о тождестве/различии фигурантов. Дзеканье, цеканье, произношение фрикативного заднеязычного [у], веляризованных [р] и [ч] и др. — типичные явления в русской речи жителей Беларуси в условиях русско-белорусского двуязычия, о чем свидетельствуют данные специальных исследований конца XX века [10; 11]. На современном этапе ситуация кардинально не изменилась, что и подтверждают результаты проведенного нами исследования особенностей произношения фигурантов криминалистической экспертизы звукозаписей (далее — КЭЗ) (см. табл.).

Объектом исследования послужила русская речь фигурантов КЭЗ разного социального статуса, зафиксированная на цифровых исходных и сравнительных фонограммах, поступивших для производства КЭЗ в управление фонографических исследований Центра судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь в 2011—2012 годах. Источником получения данных были выбраны фонограммы, на которых звучание голоса и речи диктора (фигуранта КЭЗ) составляло не менее десяти минут. Из круга исследования

исключалась речь людей, имеющих дефекты речи или находящихся в неестественном состоянии (например, под воздействием алкоголя, наркотиков, в эмоциональном напряжении). Путем многократного прослушивания реплик выбранного фигуранта осуществлялось транскрибирование произносимого им текста и определение особенностей произношения. Далее в процентном соотношении было выявлено, для какого количества фигурантов КЭЗ характерна интересующая совокупность фонетических признаков (см. таблицу). Как и ожидалось, частота ее встречаемости довольно высокая, как и каждого из выделенных признаков.

Таблица

**Частота встречаемости фонетических признаков  
в русской речи белорусов – фигурантов КЭЗ**

Фонетический признак	Примеры	Количество фигурантов, у которых встречается признак (%)
Произношение переднеязычных зубных аффрикат [dз'], [ц'] вместо нормативных взрывных согласных [д'], [т']	<i>о[dз']ин, верну[ц']</i>	72
Произношение фрикативного заднеязычного согласного [y] вместо нормативного взрывного [z]	<i>[y]юрод, до[y]говорились</i>	53
Произношение фрикативного заднеязычного согласного [x] на конце слова и в середине слова перед глухим согласным вместо нормативного взрывного [к]	<i>дне[x], вчера стри[x]ся</i>	53
Произношение губно-губного сонорного согласного [w] в середине слова после гласного перед согласным и в конце слова после гласного вместо нормативного губно-зубного [в] или [ф]	<i>[w]зятка, коо- перати[w]</i>	12
Произношение губно-губного сонорного согласного [w] в формах глаголов прошедшего времени единственного числа мужского рода вместо нормативного переднеязычного зубного [л]	<i>списа[w], боя[w]ся</i>	12
Произношение веларизованного переднеязычного сонорного согласного [p] вместо нормативного мягкого (палатализованного) [p']	<i>[p]ешение, гово[p]ю</i>	32
Произношение веларизованной переднеязычной аффрикаты [ч] вместо нормативной мягкой [ч']	<i>за[ч]ем, тыся[ч]</i>	28
Произношение сочетания веларизованных согласных [шч] на месте мягкого долгого [ш':] или сочетания мягких согласных [ш'ч']	<i>об[шч]ался, [шч]итать</i>	16
Произношение твердых губных согласных на конце слова вместо нормативных мягких	<i>се[м], все[м]</i>	53

Объектом исследования послужила русская речь фигурантов КЭЗ разного социального статуса, зафиксированная на цифровых исходных и сравнительных фонограммах, поступивших для производства КЭЗ в управление фонографических исследований Центра судебных экспертиз и криминалистики Министерства



юстиции Республики Беларусь в 2011—2012 годах. Источником получения данных были выбраны фонограммы, на которых звучание голоса и речи диктора (фигуранта КЭЗ) составляло не менее десяти минут. Из круга исследования исключалась речь людей, имеющих дефекты речи или находящихся в неестественном состоянии (например, под воздействием алкоголя, наркотиков, в эмоциональном напряжении). Путем многократного прослушивания реплик выбранного фигуранта осуществлялось транскрибирование произносимого им текста и определение особенностей произношения. Далее в процентном соотношении было выявлено, для какого количества фигурантов КЭЗ характерна интересующая совокупность фонетических признаков (см. таблицу). Как и ожидалось, частота ее встречаемости довольно высокая, как и каждого из выделенных признаков.

Несмотря на то, что рассматриваемые фонетические признаки отвечают требованиям выраженности, устойчивости, независимости от других признаков, пригодности к изучению современными методами, они не отвечают требованию специфичности, оригинальности, а сама совокупность (даже если при анализе речи дикторов на исходной и сравнительной фонограммах устанавливается ее полное совпадение) не является неповторимой. Для категорического вывода о тождестве/различии фигурантов спектр фонетических признаков, представленных в АПК «Фонекси», должен быть значительно расширен. Получить их можно путем выявления в речи фигуранта всех отклонений от произносительных норм русского литературного языка. В то же время в определенных случаях нормативное произношение звуков (звукосочетаний) фигурантом может стать более информативным и значимым признаком, нежели нарушения нормы. Так, например, как отмечалось выше, в речи большинства населения Беларуси не выдерживается требование кодифицированной нормы произносить мягкие переднеязычные зубные согласные [д'], [т'] как смычно-взрывные. Причем это отклонение отмечается в речевой деятельности представителей культуры, образования, науки. Произношение звуков [д'], [т'] как смычно-взрывных является нелегким для усвоения жителями Беларуси, поскольку требует перестройки артикуляционного аппарата и с трудом поддается коррекции [10, с. 56, 57]. Следовательно, коэффициент идентификационной значимости нормативного произношения звуков [д'], [т'] как смычно-взрывных ([д']ело, в[т']исну[т']) должен быть выше, чем их ненормативное произношение — как аффрикат [дз'], [ц'] ([дз']ело, в[ц']исну[ц']).

В заключение следует отметить, что успешность анализа устной речи на фонетическом уровне (то есть возможность получения убедительных данных для экспертного вывода в категорической форме) напрямую зависит от профессиональной подготовки эксперта-лингвиста, от того, насколько хорошо он владеет знаниями о звуковом строе современного русского литературного языка, о кодифицированной норме и ее многочисленных вариантах.

### Список использованной литературы

1. Белкин Р.С. Криминалистическая энциклопедия : справ. пособ. для курсантов, слушателей и преподавателей учеб. завед. МВД, адъюнктов, докторантов, науч. сотрудников и практ. работников органов внутр. дел / Р.С. Белкин. — М. : Мегатрон. — XXI, 2000. — 333 с.
2. Аверьянова Т.В. Криминалистика : учеб. для вузов / Т.В. Аверьянова ; под ред. Р.С. Белкина. — М. : Изд-во «Норма», 2001. — 990 с.

3. *Криминалистика* : учебник / [отв. ред. Н.П. Яблокова]. — 3-е изд., доп. — М. : Юристь, 2005. — 781 с.

4. *Баранов Ю.Н.* Теоретические основы применения лингвистических знаний в криминалистике при производстве фоноскопических и автороведческих экспертиз : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. юрид. наук. : спец. 12.00.09 «Уголовный процесс и криминалистика; судебная экспертиза; оперативно розыскная деятельность» / Ю.Н. Баранов. — Челябинск, 2004. — 18 с.

5. *Хитина М.В.* Частота и устойчивость некоторых признаков фонетической группы (смычно-взрывные) / М.В. Хитина // Информатизация правоохранительных систем : матер. VIII межд. конф. — М. : Акад. Управл. МВД РФ, 1999. — С. 326—328.

6. *Словарь эксперта* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ceur.ru/library/words/245/item105190/>.

7. *Дода И.Г.* Назначение и производство фонографической экспертизы для идентификации дикторов по голосу и речи : метод. пособ. для экспертов, следователей, судей и прокуроров / И.Г. Дода. — Минск : Право и экономика, 2009. — 157 с.

8. *Попов Н.Ф.* Идентификация лиц. Фонограмма русской речи на автоматизированной системе «Диалект» : пособ. для экспертов / Н.Ф. Попов ; под ред. А.В. Фесенко. — М. : Войсковая часть 34435, 1996. — 102 с.

9. *Сборник* научно-методических рекомендаций по выполнению криминалистических экспертиз звукозаписей речи / [под ред. С.Л. Ковалю]. — СПб., 2002. — 168 с.

10. *Крысин Л.П.* Типология двуязычия и многоязычия в Беларуси / Л.П. Крысин ; науч. ред.: А.Н. Булько, Л.П. Крысин. — Минск : Бел. наука, 1999. — 246 с.

11. *Русский язык в Белоруссии* / [Михневич А.Е., Мельникова Л.А., Свежинский В.М. и др.] ; под ред. А.Е. Михневича. — Минск : Наука и техника, 1985. — 272 с.

УДК 343.977

**А.В. Кофанов**, кандидат юридичних наук, доцент,  
доктор філософії, доцент кафедри криміналістичних  
експертиз Навчально-наукового інституту підготовки  
фахівців для експертно-криміналістичних підрозділів  
Національної академії внутрішніх справ

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМАТИКИ ПІДГОТОВКИ СУДОВИХ ЕКСПЕРТІВ, ЇХ ВЗАЄМОДІЇ З КЕРІВНИЦТВОМ ТА ОЦІНКИ ПРОВЕДЕНИХ НИМИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Висвітлено теоретичні та практичні аспекти підготовки судових експертів України на сучасному етапі розвитку країни, а також питання якості та ефективності експертних досліджень, приділено увагу особливостям взаємодії експертів з керівниками підрозділів.

*Ключові слова:* система підготовки експертів, модель, судова експертиза, проведення судових експертиз, експертна практика, тенденції, якість роботи експерта, її показники.

Освещены теоретические и практические аспекты подготовки судебных экспертов Украины на современном этапе развития страны, а также вопросы качества и эффективности экспертных исследований, уделено внимание особенностям взаимодействия экспертов с руководителями подразделений.

This article is devoted to theoretical and practical aspects of the forensic experts training on the modern level of development of the state of Ukraine, the estimating of the quality and effectiveness of the forensic examinations. The proper attention is paid to some features of forensic experts and their managers cooperation.

Сучасні потреби органів внутрішніх справ України в експертах-криміналістах зумовлені як демократизацією суспільства і посиленням уваги до дотримання прав і свобод людини, так і розгалуженням системи експертних установ, нарощенням зусиль у боротьбі зі злочинними проявами.

Реформування діяльності правоохоронних органів щодо техніко-криміналістичного та експертного забезпечення розкриття і розслідування злочинів потребує не тільки реорганізації їх структури, а й зміни ставлення фахівців до своєї службової діяльності. Зрозуміло, що виконання цього завдання неможливе без якісної підготовки фахівців високого рівня.

Якість та ефективність експертної діяльності безпосередньо пов'язані з рівнем її теоретичного осмислення, ступенем розроблення методологічних, правових, організаційних засад її провадження, забезпеченням досягненнями

науково-технічного прогресу, а також підвищенням якості добору, підготовки та перепідготовки експертів.

Як свідчить аналіз вивчення підходів навчальних закладів органів внутрішніх справ до добору, організації та проведення професійної підготовки, супроводження діяльності експертів-криміналістів частково відповідає належному рівню.

Ще у 1992 році з метою забезпечення потреб Експертної служби МВС України, підвищення загальноосвітнього та професійного рівня її фахівців на факультеті підготовки криміналістів Української академії внутрішніх справ (на сьогодні — Навчально-науковий інститут підготовки слідчих і криміналістів Національної академії внутрішніх справ) було започатковано стаціонарну форму навчання експертів. Упродовж 1995—2012 років навчання пройшли понад тисячу випускників експертів-криміналістів освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» (громадяни України, Туркменії, Грузії). Навчання проходить упродовж чотирьох років відповідно до навчального плану підготовки фахівців для експертних підрозділів органів внутрішніх справ у галузі знань «Право» (0304), за напрямом підготовки «Правознавство», за спеціальністю «Правознавство» (7.060101).

Саме в межах спеціальності «Правознавство» факультет підготовки криміналістів забезпечує підготовку за експертно-криміналістичною спеціалізацією. Відповідно до навчального плану для курсантів експертно-криміналістичної спеціалізації відведено на вивчення згідно з нормативною частиною 4266 год (112,5 кредитів), з викладачем всього 2010 год (лекцій — 600 год, семінарів — 734 год, практичних занять — 652 год). На самостійну та індивідуальну роботу відведено 2262 год (у тому числі самостійна — 936 год, індивідуальна — 1326 год, що становить понад 50 % нормативної частини).

Такий розподіл годин є обов'язковою умовою адаптації до вимог Болонського процесу, хоча зазначений розподіл годин не можна назвати ефективним. Більш оптимальним був би такий розподіл: 75 % год — з викладачем, 25 % — самостійна та індивідуальна робота.

Отже, на жаль, криміналістичних знань і знань з окремих суміжних і кримінально-правових дисциплін недостатньо для судового експерта та й форми практичного навчання лише частково відповідають сучасним завданням експертної практики.

Крім того, наявна система підготовки судових експертів має і такі недоліки:

- невизначеність у Державному класифікаторі професії «Експерт-криміналіст»;

- прийняття (у 2011 році) із запізненням майже у двадцять років Державного стандарту вищої освіти зі спеціальності «Судова експертиза», що містить: обов'язковий мінімум змісту основних освітніх програм; максимальний обсяг навчального навантаження особи, яка навчається; вимоги до рівня підготовки випускників — майбутніх судових експертів.

До недоліків підготовки належать і такі:

- недостатність теоретичної фундаментальності підготовки судових експертів;
- виключення з навчального плану дисциплін, необхідних для повноцінної підготовки судових експертів;

- навчальна переважаність непомірною кількістю не пов'язаних з експертною діяльністю дисциплін;

- недосконалість системи підходів до добору майбутніх фахівців;

– недостатня розробленість механізму супроводження діяльності фахівців Експертної служби МВС України;

– недоліки у системі контролю та самоконтролю рівня професійної підготовки співробітників Експертної служби МВС України (два останніх недоліки виявляють на стадії стажування).

Виходячи із зазначеного, доцільно розглянути проблематику самої моделі судового експерта, тобто кого саме (власника яких якостей) хотів би бачити замовник у своїй структурі як молодого фахівця (спочатку), а згодом і досвідченого експерта.

Обов'язковою передумовою теоретичного осмислення проблеми, узагальнення досвіду, вироблення принципів положень формування моделі судового експерта є вивчення та аналіз експертної діяльності.

Особливий характер функцій, що виконує експерт, спеціальна мета досліджень, які він проводить, правове регулювання підстав для виконання експертиз та порядку їх проведення виокремлюють судово-експертну діяльність серед інших видів людської діяльності. Зазначене обов'язково слід враховувати під час добору та підготовки експертних кадрів.

Актуальність розробки системи критеріїв добору, підготовки і супроводження діяльності експертів-криміналістів зумовлена концептуальним значенням єдності експерта та його діяльності. Результат роботи експерта визначається успішністю його професійної діяльності, а успішність результату діяльності залежить як від кваліфікації експерта, так і від його особистих якостей, ступеня їх розвитку та управління ними.

Незважаючи на значущість інноваційного підходу до системи підготовки експертних кадрів, активізації конкретних напрямів експертної діяльності, процес формування особистості експерта, його професійних якостей дотепер не отримав належного розвитку, який би відповідав складним завданням, що стоять перед наукою і практикою у сфері боротьби зі злочинністю. Висловлювання більшості вчених щодо перспектив розвитку системи підготовки експертів пов'язані із суб'єктом експертизи з точки зору психологічних якостей, етики експертної діяльності, загальних питань професійної підготовки експерта. На сьогодні в Україні, на жаль, немає жодної монографії, присвяченої цій проблематиці.

Отже, кінцева діяльність спеціаліста відображається у моделі фахівця. У сучасній науковій літературі визначення «модель» використовують у таких значеннях:

– опис найхарактерніших властивостей оригіналу, отриманих під час його вивчення, тобто змістовна схема проекту;

– штучно створене для вивчення предметів явище, процес, ситуація, що змінює оригінал, вивчення якого неможливе [1].

У спеціальній літературі порушується питання проблематики створення моделі судового експерта [2].

Слід зауважити, що для створення моделі експерта, призначеної для оцінки ступеня його підготовленості до практичної діяльності, варто досліджувати комплекс соціальних, етичних, психофізіологічних і професійних якостей особи.

Вирішення зазначених питань безумовно сприятиме підготовці якісного фахівця, підвищенню ефективності та результативності функціонування Експертної служби МВС України [3; 4].

Судова експертиза (дослідження, проведене експертом на основі спеціальних знань матеріальних об'єктів, явищ і процесів, які містять інформацію про обставини справи, що перебуває у провадженні органів дізнання, досудового слідства чи суду [5]) як самостійний засіб доказу, ґрунтуючись на досягненнях науки і техніки, повинна забезпечувати вірогідність встановлених за її допомогою обставин справи і сприяти досягненню об'єктивної істини.

Істинність висновку судового експерта зумовлена науковою вірогідністю знань і фактичних даних, які надають експерту органи слідства або суд. Наукова обґрунтованість і вірогідність висновку залежать від високого професіоналізму судового експерта, який повинен досконало використовувати наукову та спеціальну методологію експертного дослідження і сучасні науково-технічні засоби пізнання.

Оптимальні умови для проведення таких експертиз можуть бути створені лише в системі державних судово-експертних установ, співробітники яких є судовими експертами-професіоналами і мають можливість використовувати новітні науково-технічні досягнення. А отже, проведення експертиз у спеціалізованих експертних установах — найбільш прогресивна форма реалізації судово-експертної діяльності. На практиці виникає низка питань, що потребують додаткового правового регулювання стосовно:

- реалізації слідчим права вибору експерта між працівником експертної установи та іншим фахівцем;
- роз'яснення експерту, співробітнику експертної установи його прав і обов'язків;
- правового закріплення функцій керівника судово-експертної установи, пов'язаних з вирішенням питань про можливість проведення експертизи;
- розгляду висновку експерта процесуально уповноваженим керівником структурних підрозділів експертної установи тощо.

Правова регламентація взаємовідносин між експертом і керівником експертної установи набула процесуального закріплення у КПК України. Процесуальні повноваження керівника експертної установи окреслені стисло, а деякі питання, пов'язані із взаємовідносинами між керівником та експертом, не описано в законі.

Загалом цій проблемі присвячено праці Ю.К. Орлова, В.Д. Арсеньєва, Ю.А. Героєва, О.В. Жгенти, Ю.Г. Корухова, К.Т. Суярова, Г.М. Надгорного, О.Р. Шляхова, І.П. Кононенка [6; 7; 8; 9; 10].

В експертній практиці простежуються дві протилежні тенденції: з одного боку, перебільшення ролі керівника та його повноважень у відносинах з експертом, з іншого — недооцінка його ролі та повноважень [11, с. 106—130].

Взаємовідносини між експертом і керівником набувають процесуальної регламентації у випадках, коли за дорученням слідчого керівник експертної установи роз'яснює співробітникам, яким доручено проведення експертизи, права та обов'язки експерта, передбачені КПК України. Процесуальні права керівника і процесуальний статус взаємовідносин експерта і керівника визначено у КПК України. Одним із важливих моментів у взаємовідносинах між керівником та експертом є стадія доручення проведення експертизи. У цій стадії можна виокремити чотири етапи:

- 1) ознайомлення керівника з постановою про призначення експертизи, визначення її виду, підвиду, категорії складності. Оцінка можливості проведення експер-

тизи в експертній установі, якою він керує (з урахуванням наявності необхідного для цього устаткування і фахівців), необхідність оцінки комплексності досліджень експертизи в цілому і окремих питань зокрема. У разі потреби участі у проведенні експертиз фахівців з різних галузей знань керівник зобов'язаний встановити послідовність проведення дослідження, враховуючи при цьому ймовірність втрати окремих ознак або властивостей об'єкта під час дослідження одним із фахівців і необхідність дослідження об'єктів іншими фахівцями. Якщо у дослідженні братимуть участь фахівці інших установ, керівник повинен передбачити порядок взаємодії з ними;

2) вибір виконавців. Для цього керівник повинен мати інформацію про експертну спеціалізацію кожного співробітника, його кваліфікацію, володіння певними засобами дослідження, навантаження на час розподілу експертиз і можливість участі експерта в конкретній кримінальній справі;

3) оцінка керівником необхідності та можливості використання під час проведення експертизи технічних засобів, зокрема можливості виконання експертизи з використанням ЕОМ, а також різноманітного устаткування, призначеного для проведення експертизи;

4) встановлення термінів проведення експертизи. При цьому керівник зобов'язаний враховувати кваліфікацію експерта, його навантаження, залучення до інших видів діяльності, виконання ілюстративних або фототаблиць [11, с. 106—130].

Найскладнішим у взаємовідносинах експерта і керівника є перевірка керівником обґрунтованості висновку експерта. Право перевірки обґрунтованості висновку має базуватися не тільки на процесуальній чи відомчій регламентації, але й на моральній, етичній і професійній основі.

Однією зі специфічних форм контролю за якістю проведення експертиз вважається рецензування висновків експерта. Як непроцесуальна форма контролю за їх якістю рецензування може бути підставою для виникнення подальшого процесуального обов'язку керівника — поінформувати про обставини, що знову виникли і передбачені КПК України.

Керівник експертної установи не має права доручати проведення експертизи експерту у випадках, передбачених КПК України.

Керівник експертної установи здійснює контроль за своєчасним виконанням експертиз, вживає заходів для найповнішого, всебічного та об'єктивного проведення експертизи та виявлення причин, умов і обставин, що сприяли вчиненню злочинів. Він має право перевіряти обґрунтованість висновків експерта, давати вказівки експерту щодо застосування найефективніших засобів дослідження і обладнання, передавати проведення експертизи від одного експерта іншому. Про всі розпочаті дії відносно конкретної експертизи керівник експертної установи письмово повідомляє слідчого, який призначив експертизу.

У випадку розбіжності думок керівника експертної установи і його підлеглого з приводу повноти та обґрунтованості висновку експерта керівник має право (з урахуванням думки останнього і згоди слідчого) створити комісію експертів, включивши до її складу експерта, який склав висновок. У висновку, складеному комісією, вказуються причини створення комісії та її висновки.

Керівник експертної установи має право передавати свої повноваження заступникам, керівникам структурних підрозділів та їх заступникам.

Отже, на керівників експертних установ доцільно покласти такі повноваження, як: доручення проведення експертиз конкретному експерту (експертам), встановлення терміну проведення експертиз, здійснення контролю за якістю експертиз і виконанням їх у встановлений термін, надання науково-методичної допомоги експерту [12].

Виходячи із зазначеного, доцільно розглянути питання щодо якості роботи експерта та її ознак. Поняття «якість» можна розглядати як комплексну структуру, що містить забезпечення правових, науково-технічних, методичних, організаційних і матеріально-технічних засобів. Якість експертного дослідження — поняття не абстрактне, воно існує і має певний зміст, що виражає істотну визначеність, оскільки результатом його є експертний висновок — судовий доказ. Висновок експерта має процесуальний і науково-технічний аспекти, тому і поняття «якість судової експертизи» має процесуальний і науково-технічний зміст. Таким чином, поняття «якість судової експертизи» є комплексним і потребує комплексного, системного підходу до його вивчення [13].

Поняття «якість» тісно пов'язано з поняттям «ефективність». Спеціальних досліджень із цього питання не проводили. Зазвичай наголошується, що експертне дослідження повинно бути повним, всебічним, об'єктивним тощо, а експертний висновок — повним, зрозумілим, несуперечливим, послідовним, обґрунтованим тощо. Тому вивчення ефективності експертних досліджень і заходів з їх підвищення допускає одночасний аналіз чинників, що підвищують якість, рівень досліджень, а також достовірність і обґрунтованість висновків експерта.

У правовій літературі поняттю «якість» приділено небагато уваги. Так, І.П. Кононенко визначає якість висновку судового експерта як «сукупність правових і науково-технічних властивостей, що відповідають вимогам закону, іншим нормативним актам, що регулюють проведення судових експертиз, і науково-методичних вимог, що пред'являються до висновку судового експерта як до судового доказу». Це визначення в цілому не викликає заперечень [14]. З нього видно, що якість є характеристикою результатів функціонування системи (судової експертизи) на окремих її етапах, тобто «готового продукту», тоді як ефективність належить до характеристики всієї системи, демонструючи, наскільки ця система функціонує відповідно до тих завдань і цілей, для вирішення яких її створили. Деякі із цих завдань спрямовані на отримання продукту певної якості (наприклад, на обґрунтований висновок); інші належать до порядку самої діяльності, процесу (наприклад, своєчасність проведення експертизи). Проте всі вони спрямовані на отримання певного результату, що відображає ступінь ефективності системи.

Зі сказаного можна дійти висновку, що ефективність є більш широкою категорією ніж якість, і включає останню.

Показники якості експертного дослідження тісно пов'язані з показниками ефективності експертного дослідження.

До кількісних показників якості ефективності експертної роботи належать:

– показник досягнення мети встановлення фактичних даних, якими є співвідношення кількості поставлених і вирішених питань. Вирішеними питаннями вважаються ті, відповіді на які висловлено в категоричній формі (позитивній або негативній), зважаючи на те, що ці відповіді завжди містять фактичні дані, які мають доказове значення. До вирішених варто також відносити питання, відповіді на які



наведено в умовно категоричній, альтернативній і вірогідній формі, оскільки дослідження з такими висновками можуть бути використані для розробки версій. Невирішеними потрібно вважати лише ті питання, відповіді на які містять формулювання «вирішити це питання неможливо»;

– кількість допущених експертом експертних помилок. Цей показник виводять шляхом зіставлення результатів первинної і повторної експертиз, експертиз і матеріалів справ на підставі завершених проваджень (у справах, щодо яких є вирок або рішення суду, який набрав законної сили), а також рецензування наглядних справ і організації контролю в експертній установі за поточними висновками. Висока якість в цьому випадку допускає зведення до мінімуму або повне усунення експертних помилок;

– дотримання строків. Показником такого критерію є кількість питань, вирішених експертом під час проведення дослідження за понадурочний час, що передбачений відомчими інструкціями. Ступінь і якість дослідження в цьому випадку можна визначити за відношенням кількості питань, вирішених у встановлені терміни, до всіх поставлених перед експертом запитань;

– показник дотримання законності під час проведення експертиз. До нього належить кількість питань, що вирішені без порушення процесуальних вимог проведення експертизи;

– вимога повноти та ясності висновку. Цієї мети буде досягнуто тоді, коли під час проведення дослідження не виявилось запитань, що залишилися без відповіді, або недосліджених об'єктів; у висновку немає недоведених або незрозумілих тверджень, що допускають різне тлумачення відповіді, які через це не можуть бути використані слідчим або судом. Показником у цьому випадку може бути відношення повно і зрозуміло сформульованих висновків до всіх поточних висновків.

Таким чином, зазначені вище критерії і показники якості експертного дослідження при вирішенні поставлених перед експертом завдань розглянуто з точки зору кінцевого результату судової експертизи, їх зв'язку з критеріями судової експертизи в цілому [15].

Але якість роботи експерта важко визначити лише за допомогою кількісних показників. Тут варто виходити з поділу показників якості експертного дослідження на дві великі групи:

– показники, що належать безпосередньо до проведення дослідження;

– показники, що належать до складання висновку, в якому вказуються перебіг дослідження і сформульовані експертом висновки.

До показників першої групи можна віднести:

– відповідність обраної методики особливостям досліджуваних об'єктів і поставленого експерту завдання;

– сучасний рівень дослідження (використання комплексу сучасних методів дослідження);

– раціональність дослідження (вибір найефективнішого розв'язання завдання);

– економічні витрати досліджуваного об'єкта (речовини);

– точність оцінки сукупності виявлених ознак (відповідність її розробленим критеріям);

– використання в необхідних випадках експертної ініціативи для встановлення фактів, що мають значення для справи.

До показників другої групи можна віднести наукову обґрунтованість, повноту, ясність і наочність висновку. Цей аспект належить до оцінки ефективності виробничої діяльності експерта і має значення у межах організаційної структури, хоча результати цієї діяльності безпосередньо впливають на досягнення загальних цілей судової експертизи.

Наукова обґрунтованість і повнота висновку виявляються в:

- точності та послідовності опису об'єктів, процесу дослідження, зовнішнього вигляду досліджуваних об'єктів, що надають можливість їх індивідуалізації;
- ознаках, виявлених у процесі дослідження шляхом застосування наукових методів;
- встановленні об'єктивних зв'язків виявлених ознак із фактом, що досліджується;
- формулюванні проміжних висновків, які одержують у процесі дослідження і використовують для формулювання остаточного висновку;
- формулюванні остаточного висновку на основі оцінки сукупності виявлених ознак;
- відсутності питань, що залишилися без відповіді.

Ясність характеризується логічністю міркувань, доступністю викладення для неспеціалістів (роз'ясненням спеціальних термінів тощо), відповідністю висновків поставленим запитанням. Наочність визначається додатком до висновку необхідної ілюстративної або фототаблиці.

Таким чином, якість і ефективність дослідження доволі тісно пов'язані. Поліпшення якості дослідження є однією з гарантій підвищення його ефективності.

### Список використаної літератури

1. Ануфрієв М.І. Вищий заклад освіти МВС України : наук.-прак. посіб. / Ануфрієв М.І., Бандурка О.М., Ярмаш О.Н. — Харків, 1999. — 369 с.
2. Грузкова В.Г. Психологические и организационно-методические аспекты профессионального отбора и подготовки судебных экспертов в системе МЮ СССР / В.Г. Грузкова // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1982. — Вып. 25. — С.43—47.
3. Аубакиров А.Ф. Система профессиональной подготовки экспертных кадров / А.Ф. Аубакиров. — Алма-Ата, 1992. — С. 142.
4. Садченко О.О. Проблеми підготовки експертів / О.О. Садченко // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. матер. міжн. наук.-практ. конф. — Харків : Право, 2002. — Вип. 2. — С. 102—104.
5. Закон України «Про судову експертизу» // Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 28. — Ст. 232.
6. Арсеньев В.Д. Особенности правового регулирования проведения судебной экспертизы в экспертных учреждениях / В.Д. Арсеньев // Правовые проблемы судебной экспертизы. — 1976. — Вып. 22. — С. 74.
7. Кононенко И.П. О правах руководителя научно-экспертного подразделения судебно-экспертного учреждения / И.П. Кононенко // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1977. — Вып. 15. — С. 6—39.
8. Орлов Ю.К. О разграничении прав эксперта и руководителя экспертного учреждения при производстве экспертизы / Ю.К. Орлов // Социалистическая законность. — 1979. — № 6. — С. 45—50.
9. Шляхов А.Р. Правовые основы организации и деятельности судебно-экспертных учреждений в СССР / А.Р. Шляхов // Правовые проблемы судебной экспертизы. — 1976. — Вып. 22. — С. 34.

10. Шляхов А.Р. Процессуальные права и обязанности руководителя экспертного учреждения / А.Р. Шляхов // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1969. — Вып. 6. — С. 160—163.

11. Чава И.И. Правовая регламентация отношений эксперта и руководителя судебного учреждения / И.И. Чава // Актуальные проблемы теории и практики судебной экспертизы. — 1989. — С. 106—130.

12. Красюк І.П. Повноваження керівника експертної установи під час проведення експертних досліджень / І.П. Красюк, Є.Ю. Свобода // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. матер. міжн. наук.-практ. конф. — Харків : Право, 2002. — Вып. 2. — С. 73—76.

13. Редин А.М. О качестве выводов судебных экспертиз и их доказательственном значении / А.М. Редин // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1979. — Вып. 19. — С. 33—36.

14. Кононенко И.П. Некоторые процессуальные особенности производства судебных экспертиз в учреждениях / И.П. Кононенко // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1976. — Вып. 12. — С. 1—40.

15. Матийченко Б.А. Выбор критериев и показателей при проведении анализа эффективности судебно-экспертной деятельности в научных исследованиях и в практике экспертных учреждений / Б.А. Матийченко // Организационно-правовые проблемы судебной экспертизы. — 1982. — С. 25—30.

УДК 340.111

**Л.С. Анохіна**, кандидат юридичних наук,  
доцент, експерт Науково-дослідного експертно-  
криміналістичного центру при ГУ МВС України  
в Автономній Республіці Крим

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО МОВИ ЕКСПЕРТНИХ ДОКУМЕНТІВ

Досліджено питання щодо окремих вимог до мови експертних документів згідно з чинним законодавством, висловлено окремі зауваження та обґрунтовано пропозиції щодо підвищення її якості.

*Ключові слова:* мова експертного документа, вимоги до експертних документів.

Исследованы вопросы, касающиеся отдельных требований к языку экспертных документов согласно действующему законодательству, высказаны отдельные замечания и обоснованы предложения по усовершенствованию его качества.

The issues of specific requirements to the language of expert documents according to the current legislation are discussed. Every particular observation is given and the proposals according the legal regulation improvement of this activity are substantiated.

Мова експертного документа, особливості створення і використання юридичної термінології є самостійною і важливою проблемою правозастосовної техніки. Її розв'язання здатне не тільки підвищити якість правозастосовної діяльності, а й створити передумови для успішної реалізації чинного законодавства в умовах режиму законності. Важливим чинником вирішення зазначеної проблеми є вимоги, які висуваються до мови правозастосовних актів, до яких можна віднести доступність змісту, його стислість, логічність і точність.

Доступність мови досягається насамперед простотою словникового запасу, яким користуються експерти. Цей запас обов'язково повинен бути пропорційним рівню правової культури учасників судочинства, відповідати загальному рівню їх досвідченості.

На необхідність викладення правозастосовних документів зрозумілою і доступною для розуміння мовою зверталась особлива увага ще у перші десятиріччя існування радянської держави. Історичний аналіз розвитку радянського законодавства свідчить про наявність тенденції залежності мови експертних документів від рівня поінформованості працівників експертних підрозділів, їх культури, що, у свою чергу, залежить від рівня системи середньої та вищої освіти, роботи засобів масової інформації тощо.

Сучасна Україна як правова держава і українське громадянське суспільство формуються в умовах широкого використання досягнень загальної культури людства, тобто виходу за національні межі, приєднання до інтернаціональних інфор-

маційних технологій, глобалізації всіх суспільних процесів у загальносвітовому просторі. Зазначені чинники суттєво трансформують свідомість практично всіх прошарків суспільства і, звісно, впливають на мову законодавства, у тому числі мову міжнародних правозастосовних актів.

Говорячи про використання «інтернаціональної» правової мови, слід мати на увазі такі аспекти. По-перше, терміни і вислови «інтернаціональної» правової мови оптимальні і правильно визначають відповідні поняття. По-друге, вони доволі міцно увійшли до міжнародного лексикону, і їх вживання вмотивовано. По-третє, їх значення розширюється та пояснюється у самому експертному документі [1, с. 64].

У контексті зазначеного слід пам'ятати, що вимога стосовно доступності викладення тексту експертного документа не повинна бути на заваді повноті, точності та глибині формування експертних висновків, призводити до спрощення та примітивності.

Слід зазначити, що суспільні відносини, які входять до сфери правового регулювання, доволі складні за своєю структурою, суб'єктивним складом, умовами та механізмом реалізації, що не може не відобразитися на техніці викладення відповідних положень, адже криміналістична юриспруденція має справу зі складними багатограними та специфічними поняттями тактики, техніки, методики та інших фахових галузей знань, а отже, важливе значення має пошук шляхів перекладу цих знань юридичною мовою. Робота за цим напрямом може бути оптимізована шляхом підготовки і видання словника легітимної криміналістично-правничої термінології, терміни якого повинні бути обов'язковими для вживання усіма розробниками проектів експертних документів [2, с. 81, 84].

Підвищення якості експертного документа пов'язано ще з однією проблемою, яка стосується як його мови, так і змісту. Йдеться про вживання жаргонної лексики.

Доступність мови експертного документа значною мірою повинна залежати від того, на кого він безпосередньо розповсюджує свою дію, на яку сферу суспільних відносин розрахований (зокрема, документи, розраховані на фахівців, повинні містити фахові терміни, а документи, розраховані на колективи та об'єднання, повинні викладатися простою та доступною мовою).

Обов'язковою властивістю експертного документа, що забезпечує його зрозумілість, є стислість юридичної мови його викладення. Логічний зв'язок між значеннєвими конструкціями документа тим вищий, чим більш компактними реченнями та словосполученнями викладено його зміст. Важливе значення під час підготовки документа має комплексне об'єднання юридичної логіки, правил формальної логіки, морфологічної та синтаксичної структури тексту документа. Це може бути досягнуто саме стислістю використаної мови.

Отже, стислість викладення експертного документа — це оптимальна економічність викладення думки експерта. У цьому документі все важливо, і вимога його зрозумілості повинна досягатись не за рахунок повторів, а за рахунок точності юридичних понять і конструкцій.

Точність експертного документа — це та специфічна його особливість, що унеможлиблює вільне тлумачення його змісту. Тому однією з основних вимог правозастосовної техніки є використання термінів, які мають точне значення, а також слів, які повинні максимально повно і точно відтворювати думку експерта, не залишаючи сумніву стосовно вкладеного у них змісту [2, с. 92].

На сьогодні доволі активно у правові документи (у тому числі і в законодавчі акти та експертні документи) проникає простомовна та жаргонна лексика — різновид розмовно-побутової мови. Такі вирази не є офіційним лексичним стандартом, а отже, в офіційному правовому лексиконі їх не повинно бути. Використання такої лексики в юридичному регулюванні потрібно розглядати як виняток, як нетипову ситуацію. Відповідь на запитання, коли і в яких випадках дозволено чи потрібно використовувати так звану нестандартну лексику, можна знайти у правилах вживання побутових і жаргонних слів та висловлювань у законодавстві. Проте слід пам'ятати, що правові норми — це офіційне висловлення волі держави та її інтересів, а тому нейтралітет і «холодність» стилю правових документів закладено природою права, його соціальним призначенням. Крім того, слід також враховувати й естетичний критерій [3, с. 88].

Таким чином, експертні документи (які є різновидом правозастосовних актів) несуть у собі функціональне навантаження у межах відповідного юридичного процесу. Мова таких документів повинна забезпечувати досягнення головної процесуальної мети — успішне, об'єктивне, всебічне вирішення юридичної справи в установленій термін. Саме мова експертного документа є тим інформаційним каналом, який доводить до відома всіх учасників процесу результати експертизи, створюючи передумови для прийняття правильного рішення у справі в цілому. Отже, вдосконалення мови експертних документів — важливий напрям підвищення якості роботи усіх експертних підрозділів.

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Керимов Д.А. Законодательная техника / Д.А. Керимов. — М., 1998. — 127 с.
2. Харітонов Є. Деякі міркування з приводу нормотворчості / Є. Харітонов, О. Підпригора // Право України. — 2000. — № 8.
3. Законодательная техника / [под ред. Д.А. Керимова]. — Л. : ЛГУ, 1965.
4. Иванников И.А. Теория государства и права : учебник / И.А. Иванников. — М. : Юрлитинформ, 2011. — 392 с.
5. Ершов В.В. Правопонимание, правотворчество и правоприменение / В.В. Ершов // Российское правосудие. — 2008. — № 5.
6. Ковальський В.С. Правотворчість: теоретичні та логічні засади / В.С. Ковальський, І.П. Козінцев. — К. : Юрінком Інтер, 2005. — 192 с.
7. Прадід Ю.Ф. Вступ до правової лінгвістики : навч. посіб. / Ю.Ф. Прадід ; за ред. О.Н. Ярмаши. — Сімферополь : Доля, 2002.
8. Скакун О.Ф. Теорія права і держави : підручник / О.Ф. Скакун. — 2-е вид. — К. : Аперта; КНТ; ЦУЛ, 2010. — 520 с.
9. СУ РРФСР (1921, № 60, ст. 600); СУ РРФСР (1925, № 9, ст. 64) // Советская юстиция. — 1931. — № 27.
10. Шемшученко Ю.С. Конституційні засади системи законодавства України / Ю.С. Шемшученко // Вісник Академії правових наук України. — 1993. — № 1.

УДК 343.98

**О.А. Борідько**, кандидат юридичних наук,  
заступник начальника відділу Науково-дослідного  
експертно-криміналістичного центру при  
УМВС України в Херсонській області

**Е.І. Оржинська**, здобувач кафедри криміналістики  
та судової медицини Національної академії внутрішніх  
справ, завідувач юридичного сектору Державної  
екологічної інспекції в Херсонській області

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НЕТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ У КРИМІНАЛІСТИЦІ

Розглянуто визначення нетрадиційних методів криміналістики та перспективи їх подальшого дослідження.

*Ключові слова:* дослідження, криміналістика, метод, методологія, нетрадиційні методи, перспективи, прийоми.

Рассмотрены определения нетрадиционных методов криминалистики и перспективы их дальнейшего исследования.

The notion of the non-traditional criminalistic methods and the prospects of their future investigation were considered.

Сучасний період розвитку криміналістики характеризується інтенсивною розробкою її методологічних засад. Завдяки цьому суттєво змінилася традиційна оцінка основних елементів криміналістичної науки і трактування її предмета. Саме від методологічних засад залежить вирішення проблеми прогнозування тенденцій розвитку науки криміналістики, її руху до нових методологічних парадигм, а отже, дослідження методології науки криміналістики, її предмета і сфери застосування наукового потенціалу є сьогодні найважливішим завданням.

Одним з наукових потенціалів криміналістики є дослідження нетрадиційних методів.

Вагомий внесок у дослідження теоретичних проблем нетрадиційних методів криміналістики внесли вчені-криміналісти України та інших держав. Проблемні питання розглядали у своїх дослідженнях такі знані науковці, як Т.В. Авер'янова, Н.І. Клименко, В.О. Коновалова, В.С. Кузьмічов, Є.І. Макаренко, Р.О. Росинська, В.М. Стратонов, В.В. Тіщенко, В.Ю. Шепітько, М.П. Яблоков та інші.

Водночас слід зазначити, що теорія криміналістики не містить детальних наукових розробок щодо нетрадиційних методів, а у практичній слідчій та експертній діяльності їх застосовують вкрай рідко. У зв'язку з цим теорія нетрадиційних методів потребує формування та вдосконалення.

Отже, метою цього дослідження є узагальнення та аналіз існуючих наукових розробок щодо визначення і перспектив подальшого розвитку теорії нетрадиційних методів криміналістики.

Нетрадиційні методи науки криміналістики становлять інтерес не лише тому, що навколо них полемізують вчені щодо можливості більш активного їх застосування у практичній (слідчій та експертній) діяльності, етики їх застосування, достовірних даних, отриманих у разі їх застосування, а й тому, що це новий, альтернативний напрям розвитку методології науки криміналістики.

На думку Є.І. Макаренка, нетрадиційні методи — це «такі знання та методи, які ще не здобули достатнього визнання і поширення, їх не можна віднести до загальнонаукових у науці, усталених і впроваджуваних у практику. Тому нетрадиційні криміналістичні знання і методи можна визначити як такі, що не здобули достатнього визнання в теорії криміналістики та впровадження в практику і які криміналістика пристосовує й використовує у своїх цілях для розкриття та розслідування злочинів... Якщо в основі наукових криміналістичних знань лежать філософські, то в основі нетрадиційних — звичайні, донаукові практичні знання. Це спеціалізовані форми людської практики пізнання світу, досвід, який має вплив на науку, а також інші форми знання» [1, с. 247, 248].

В.В. Мальцев переконує, що «нетрадиційні методи дослідження в криміналістиці — це прийоми та способи, які застосовують лише для вирішення одиничних слідчих ситуацій з метою розслідування злочину, за умови, що цей прийом, метод досі не прийнятий практикою як робочий, постійний» [2, с. 88].

М.М. Китаєв стверджує, що «...нетрадиційні методи розслідування — це науково обґрунтовані та допустимі методи (прийоми), які не отримали широкого розповсюдження, здебільшого вимагаючи великих витрат часу та високої кваліфікації слідчого. Деякі із цих методів доцільно використовувати у межах конкретної кримінальної справи» [3, с. 48]. Дослідник навіть зазначив, що, на його думку, «...до нетрадиційних методів дослідження та розкриття злочинів повною мірою можливе застосування вимог, які застосовують до тактичних прийомів» [3, с. 48]. Критеріями їх застосування повинні бути законність, моральність, допустимість і вибірковість застосування.

Отже, наведені визначення різних учених надають доволі різнобічну характеристику нетрадиційним методам у криміналістиці.

Доречно навести також думки опонентів нетрадиційних методів криміналістики, які виступають з критикою щодо їх застосування.

Так, А.М. Ларін у навчальному посібнику «Криміналістика та паракриміналістика» паракриміналістикою називає сукупність прийомів розкриття злочину, які ще не отримали достовірного природничого, правового та етичного обґрунтування, але вже рекомендовані як ефективні новітні технології та впроваджуються у практичну діяльність. При цьому він визнає необхідність впровадження нових наукових відкриттів у практичну діяльність, але допускає категоричність у своїх оцінках «нетрадиційних» способів розкриття злочинів [4, с. 26].

Х. Гросс і Ф. Гьордс у підручнику з криміналістики зазначали: «Виявляючи максимальну обережність, у деяких випадках не можна зовсім виключити того, що висловлення чи пророкування ясновидців точні... що це недостатньо надійні для потреб криміналістики пізнавальні засоби» [5, с. 113].



Водночас на підтримку нетрадиційних методів криміналістики виступила О.Р. Росинська, яка нагадала, що початок використання практично будь-якого нового, нетрадиційного методу в криміналістиці та судовій експертизі, як правило, викликає сумніви щодо його наукового обґрунтування, і противники будують свої заперечення на явних помилках його використання. Проте у міру заглиблення та інтеграції знань у сферу розкриття та розслідування злочинів ці засоби і методи перетворюються, розробляються нові «власно криміналістичні» методики застосування, вивчаються їх можливості у сфері доказування. З плином часу вони перестають називатися нетрадиційними та стають невід'ємною частиною криміналістики. Наприклад, за останні тридцять років з нетрадиційних у власно криміналістичні перейшли такі методи, як дослідження речовин і матеріалів, криміналістична фоноскопія [6, с. 107].

Цілком погоджуючись із твердженням О.Р. Росинської, доцільно навести цитату зі статті М.М. Китаєва: «Вивчення літературних джерел із узятих галузей науки свідчить, що термін «нетрадиційний» вживається як синонім визначень «новий, незвичайний, альтернативний» [6, с. 108].

Слід звернути увагу на те, що спектр нетрадиційних методів криміналістики поширюється, і на сьогодні до нетрадиційних методів (таких як гіпноз, навіювання) додають і нетрадиційні методи природничих наук, які використовують під час розслідування злочинів: фоноскопію (вид досліджень, заснованих на фізіологічних особливостях органів мовного апарату людини, які вивчають групу слідів звуку), голографію (метод отримання інформації полів світла або невидимих коливань, а також перетворення інформації про об'єкти на хвильові поля), детектор брехні (метод інструментальної діагностики емоційної напруги людини), кинесику (напрям наукових досліджень з окреслення можливості отримання невербальної інформації про людину на підставі зразків поведінки при невербальному зв'язку, який відбувається без слів у процесі спілкування з нею) тощо [1, с. 248—250].

Ґрунтуючись на твердженнях, висловлених різними вченими, і виходячи з результатів висновків власних досліджень, Є.В. Смахтін зазначив, що наукова методологія не може бути обмеженою лише раціональними складовими на рівні свідомості [7, с. 97]. Він зазначає: «Будь-яке наукове дослідження не обходиться без таких важко пояснювальних процесів, що проходять на рівні підсвідомості, як інтуїція та осяяння. Інтуїція — це метод пізнання дійсності на рівні підсвідомості» [7, с. 98]. Така думка щодо недопустимості недооцінки інтуїції та осяяння є доволі слушною. Причому інтуїцію можна віднести до емпіричних методів пізнання, можливого «інструменту» боротьби зі злочинністю. Класичним прикладом осяяння є періодична таблиця хімічних елементів Д.І. Менделєєва. А от обґрунтування істинності нових законів хімії та перевірка достовірності цих наукових результатів були виконані вже за допомогою «класичних» методів науки. Проте, незважаючи на одностайне визнання цих методів, їх дослідження залишаються не систематизованими та перебувають на початковій стадії.

Підсумовуючи викладене вище, слід зазначити, що методи, які сьогодні є нетрадиційними, у майбутньому за умови подальшого їх наукового дослідження можуть стати «новими», «альтернативними» спеціальними методами криміналістики. Саме обґрунтовані дослідження тих чи інших нетрадиційних методів, підтверджені достовірними висновками й практичними апробаціями, призведуть до

змін у чинному кримінальному процесуальному законодавстві України, і як результат, до застосування таких методів як доказової інформації.

### Список використаної літератури

1. *Макаренко Є.І.* Використання в розслідуванні злочинів нетрадиційних методів і знань природознавчих наук / Є.І. Макаренко, Г.В. Лиховицька // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. — 2007. — № 2 (33). — С. 246—255.
2. *Мальцев В.В.* К вопросу о понятии нетрадиционных методов исследования в криминалистике / В.В. Мальцев // Дальневосточные криминальные чтения. — 1999. — Вып. 4. — С. 86—91.
3. *Китаев Н.Н.* Нетрадиционные методы раскрытия и расследования преступлений / Н.Н. Китаев // Вестник криминалистики. — 2007. — № 4 (24). — С. 41—48.
4. *Ларин А.М.* Криминалистика и паракриминалистика / А.М. Ларин. — М., 1996. — 192 с.
5. *Gross H.* Handbuch der Kriminalistik / H. Gross, F. Geerds. — Berlin, 1979. — В 1.1. — 778 S.m.
6. *Криминалистика : ученик для вузов* / [под ред. А.Ф. Волынского]. — М. : Закон и право, ЮНИТИ — ДАНА, 1999. — 615 с.
7. *Смахтин Е.В.* Криминалистика: соотношение с уголовным и уголовно-процессуальным правом : монография / Е.В. Смахтин ; под ред. А.С. Подшибякина. — М. : Юрлитинформ, 2009. — 232 с.

УДК: 343.9

**Д.С. Афонін**, заступник начальника

*Науково-дослідного експертно-криміналістичного  
Центру при УМВС України на Одеській залізниці*

## **ОСОБЛИВОСТІ ТАКТИКИ ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА РОЛЬ СПЕЦІАЛІСТА ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПОРУШЕННЯМ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ РУХУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Висвітлено особливості тактики проведення слідчого експерименту та роль спеціаліста у розслідуванні злочинів, пов'язаних з порушенням правил безпеки руху та експлуатації залізничного транспорту, його процесуальне значення, мету та завдання, які він вирішує. Розглянуто етапи проведення цієї слідчої дії з урахуванням специфіки злочину (аварії або катастрофи), визначено коло питань, які повинні бути вирішені під час проведення слідчого експерименту

*Ключові слова:* слідчий експеримент, відтворення дій, обстановки, обставин певної події, аварія, залізничний транспорт, рухомий склад, спеціальні шаблони.

Освещены особенности тактики проведения следственного эксперимента и роль специалиста в расследовании преступлений, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, его процессуальное значение, цель и задачи, которые он решает. Рассмотрены этапы проведения этого следственного действия с учетом специфики преступления (аварии или катастрофы), определен круг вопросов, которые должны быть решены при проведении следственного эксперимента.

Particular features of the tactics of an investigating experiment and the role of forensic specialist in investigation of crimes involving violations of the rules of safety and operation of railway transport are studied. Procedural status and the duties of the forensic specialist are described.

The stages of this investigative action with regard to a specific crime (accident or disaster) are determined and a range of issues that must be resolved during the investigative experiment is defined.

Відповідно до ст. 240 Кримінального процесуального кодексу України (далі — КПК України), з метою перевірки та уточнення відомостей, які мають значення для встановлення обставин кримінального правопорушення, слідчий і прокурор мають право провести слідчий експеримент шляхом відтворення дій, обстановки, обставин певної події, проведення необхідних дослідів чи випробувань [1, с. 137].

Слідчий експеримент передбачає проведення спеціальних дій з метою перевірки, зібрання та одержання нових доказів, оцінки слідчих версій і встановлення

можливості існування певних фактів, які можуть мати значення для розслідування. Крім того, метою слідчого експерименту є перевірка та уточнення показань свідків, потерпілих, підозрюваних та обвинувачуваних, інших даних, отриманих під час огляду місця події та проведення інших слідчих дій.

Завдяки слідчому експерименту можна перевірити можливості сприймати ті чи інші предмети, явища та проводити ті чи інші дії у певних умовах (бачити, чути, впізнавати), а також перевірити можливості настання певного результату дій або технічний стан і взаємодію механізмів того чи іншого агрегату.

Отже, слідчий експеримент охоплює по суті дві самостійні слідчі дії: перевірку на місці показань обвинувачуваного, підозрюваного, потерпілого, свідка з метою їх уточнення та доповнення у присутності понять, а також експериментальну перевірку правдивості свідчень цих осіб та інших обставин [2, с. 74].

Перевірка на місці показань особи може надати можливість одержати додаткові дані, які підтверджуватимуть ці показання.

З метою отримання кращих результатів слідчий експеримент варто проводити в умовах, максимально наближених до тих, які склалися на момент вчинення злочину. Доказове значення мають як позитивні, так і негативні результати експериментальної перевірки (при цьому негативні результати можуть спростовувати твердження допитаних осіб).

Слід звернути увагу на те, що під час розслідування злочинів, пов'язаних з порушенням безпеки руху на залізничному транспорті, проведення слідчого експерименту допускається лише за умов, які не створюють небезпеки для життя та здоров'я учасників слідчої дії та оточуючих, а також не принижують їх честі й гідності. Окремо слід наголосити на першій умові, оскільки проведення експерименту в межах кримінального провадження щодо порушення правил безпеки руху та експлуатації залізничного транспорту з урахуванням їх специфіки не тільки пов'язано з небезпекою для життя та здоров'я людей, а й може призвести до катастрофи або аварії рухомого складу.

Під час проведення слідчого експерименту можуть проводитися вимірювання, фотографування, звуко- чи відеозапис, складатися плани і схеми, виготовлятися графічні зображення, відбитки та зліпки.

Після закінчення слідчого експерименту слідчий складає протокол, в якому докладно викладаються умови і результати цієї слідчої дії. Плани, схеми, графічні зображення, відбитки, зліпки тощо, отримані під час проведення слідчого експерименту, додаються до протоколу (ст. 240 КПК України) [1, с. 137].

Особливістю проведення слідчого експерименту під час розслідування злочинів, пов'язаних з порушенням безпеки руху на залізничному транспорті, враховуючи складність елементів рухомого складу та верхньої будови колії, є необхідність залучення спеціалістів.

Слід зазначити, що слідчий експеримент під час розслідування злочинів, пов'язаних з порушенням безпеки руху на залізничному транспорті, є однією з найскладніших слідчих дій і потребує проведення певної системи заходів.

Зокрема, під час підготовки слідчого експерименту у межах кримінального провадження за злочинами, пов'язаними з порушенням безпеки руху на залізничному транспорті, до виїзду на місце проведення слідчої дії слідчий разом зі спеціалістом повинні:

- сформулювати мету проведення слідчого експерименту;
- визначити зміст, способи проведення і черговість дій у межах слідчого експерименту та умови його проведення (час, місце, метеорологічні умови), коло учасників експерименту (спеціалісти, поняті, обвинувачуваний, потерпілий, свідки та ін.);
- підготувати документи служби руху залізниці з інформацією про дії працівників залізниці, технічний стан шляху, рухомого складу, пристроїв сигналізації, централізації, блокування і зв'язку, поїзну ситуацію на ділянці, характер руху потягу тощо, а також предмети (речові докази або їх моделі, макети), необхідні для відтворення обстановки аварії на залізничному транспорті (стрічка швидкостеміра, довідка про забезпечення потягу гальмами і їх справну дію (форма ВУ-45), натурний лист потягу, маршрут машиніста, Журнал технічного стану локомотива (форма ТУ-152), формуляр машиніста, формуляр помічника машиніста, посвідчення на право керування локомотивом);
- перевірити наявність засобів криміналістичної техніки та спеціальних шаблонів і пристосувань, за допомогою яких працівники залізниці виявляють дефекти і несправності об'єктів залізничного транспорту (уніфікована криміналістична валіза, універсальний шляховий шаблон з рівнем для перевірки ширини колії і положення рейок за рівнем, штангенциркуль «Шляховик» і кронциркуль з вимірювальною лінійкою, щуп для вимірювання зазорів, абсолютний шаблон для вимірювання величини прокату колеса і товщини його гребеня, штангенциркуль для вимірювання відстані між внутрішніми гранями бандажів колісних пар, шаблон для вимірювання вертикального підрізу гребеня коліс, товщиномір для вимірювання товщини обода колеса, універсальний прилад для вимірювання діаметра колеса по кругу катання, прилад для вимірювання діаметра шийок осей з роликівими підшипниками, шаблон для перевірки розмірів буртів шийок осей і галтелей осей, комбінований прилад для перевірки автозчеплення, шаблон для вимірювання висоти автозчеплення над голівками рейок, спеціальний ломик для перевірки дії механізму автозчеплення від саморозчеплення, дзеркало з рукояткою для огляду важкодоступних поверхонь рейок тощо);
- підготувати транспорт і засоби зв'язку учасників слідчого експерименту;
- вжити заходів щодо забезпечення безпеки учасників експерименту (попередити про проведення слідчої дії керівництво Управління залізниці, встановити оголодження, забезпечити за допомогою відділу шляхового господарства наявність сигнальних пристроїв тощо);
- скласти план слідчого експерименту;
- забезпечити охорону місця проведення слідчої дії;
- сфотографувати обстановку місця події в її первісному вигляді до проведення слідчого експерименту;
- роз'яснити учасникам слідчого експерименту їх процесуальні права та обов'язки, провести інструктаж щодо правил поведінки під час експерименту та правил безпеки.

Необхідною умовою слідчого експерименту є те, що він не повинен бути пов'язаний з ризиком порушення безпеки руху потягів, зриву графіка руху та ушкодження залізничної техніки.

Слідчий експеримент під час розслідування катастроф та аварій на залізниці має на меті з'ясувати такі питання:

– чи можна бачити (в умовах, про які показав свідок, потерпілий або обвинувачуваний) наступну ділянку рейкового шляху, шляхові сигнали рухомого складу, дорожні знаки, сигнали огороження місця ремонтних робіт або дії тієї чи іншої особи на рейковому шляху і чи міг черговий по станції за стрілочними покажчиками з платформи станції визначити правильність визначеного маршруту;

– чи можна чути за таких умов звукові сигнали локомотива, дрезини, свисток або голоси зчіплювачів вагонів та інших осіб;

– чи можна пізнати знайому особу за таких несприятливих умов видимості (наприклад, пізнати людини, що пробирається в нічний час до того чи іншого шляхового спорудження з метою вчинення злочину).

Слід зазначити, що слідчий експеримент є ефективним засобом перевірки можливості виконання тих чи інших дій у певних умовах, наприклад, коли необхідно з'ясувати, чи може одна людина без сторонньої допомоги у конкретний проміжок часу виконати ті чи інші дії [3, с. 128] (наприклад, чи міг правопорушник у цей проміжок часу один розібрати рейкову ланку, використовуючи певні інструменти; чи міг він без сторонньої допомоги перенести на певну відстань шпали або частину рейки для накладення на шлях; чи міг шляховий обхідник пробігти за певний відрізок часу визначену відстань назустріч потягу, щоб подати заборонний сигнал; чи можна у визначений проміжок часу підготувати цей маршрут до приймання потяга або перевести централізовану стрілку (останнє перевіряється експериментальним шляхом під час розслідування катастрофи, яка трапилася внаслідок перекладання стрілки під рухомим складом); чи міг старший кондуктор у визначений період часу відгородити «хвіст» зупиненого на перегоні потяга тощо).

Слідчі експерименти, пов'язані з перевіркою функціонування залізничної техніки, можуть проводитися з метою визначення правильності взаємодії внутрішньо-станційного зв'язку зі стрілочними переведеннями, шляхової сигналізації з блоком-апаратом під час підготовки маршруту, залежності між маршрутами і вхідними чи вихідними сигналами, між схемою живлення і секціонування контактної мережі та шляховою сигналізацією, для відповідної перевірки дії стоп-крана, гальмової системи на певній ділянці шляху, локомотивної і шляхової сигналізації, системи керування локомотивом тощо.

Такі експерименти проводяться за участю відповідних спеціалістів залізничного транспорту.

Під час розслідування злочинів, пов'язаних з блокуванням залізничних шляхів, ця слідча дія проводиться з метою зіставлення показань обвинувачуваного про місце приховування ним знарядь злочину та інших предметів і слідів за результатами огляду місця катастрофи чи аварії.

Таким чином, проведення слідчого експерименту під час розслідування злочинів, пов'язаних з порушенням безпеки руху та експлуатації залізничного транспорту, коли доволі важко зберегти та зафіксувати всі сліди та речові докази, є одним з найважливіших етапів розслідування, зважаючи на швидкі зміни обстановки на місці події. Проводиться така слідча дія обов'язково із залученням спеціалістів та з використанням комплексу науково розроблених криміналістичних методів і засобів з урахуванням специфічних чинників, пов'язаних з роботою залізничного транспорту.

### Список використаної літератури

1. *Кримінальний* процесуальний кодекс України : станом на 19 листопада 2013 року / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К., 2012. — 382 с.
2. *Малинин В.Г.* Методика расследования происшествий на железнодорожном и авиатранспорте / Малинин В.Г., Федоров В.М., Шамраев К.А. ; под общ. ред. В.А. Морозова. — М. : Инфра, 2001. — 158 с.
3. *Криміналістика* : підручник / [Біленчук П.Д., Лисиченко В.К., Клименко Н.І. та ін. ] ; за ред. П.Д. Біленчука. — 2-ге вид., випр. і доп. — К. : Атіка, 2001. — 544 с.

УДК.343.982.51

**Л.О. Сидоренко**, завідувач лабораторії  
проведення досліджень Науково-дослідного  
експертно-криміналістичного центру при  
УМВС України в Черкаській області

## **ОЦІНКА ДЕЯКИХ КРИМІНАЛІСТИЧНО ЗНАЧУЩИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЬОРОВИХ ЕЛЕКТРОФОТОГРАФІЧНИХ АПАРАТІВ ПРИ ДІАГНОСТИЧНИХ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ КОДОВИХ МІТОК**

Обґрунтовано необхідність всебічної поінформованості про окремі криміналістично значущі характеристики кольорових електрофотографічних апаратів переважно через призму використання кодових міток, які можуть міститися в зображеннях, отриманих на цих апаратах.

*Ключові слова:* криміналістично значущі характеристики, кольорові електрофотографічні апарати, алгоритм побудови кодових малюнків, ідентифікаційні кодові схеми, кодові точки, криміналістичні обліки ідентифікаційних кодових схем.

Обоснована необходимость всесторонней информированности об отдельных криминалистически значимых характеристиках цветных электрофотографических аппаратов преимущественно через призму использования кодовых меток, которые могут содержаться в изображениях, полученных на этих аппаратах.

The statements describe the need of knowledge of information about these particular criminalistically-sensible characteristics of color electrographic devices, mainly through the vision of using code markers, which can be located in images, received from these devices.

Багато сучасних видів експертних досліджень потребують інтеграційних знань з інших галузей науки і техніки. Без цього часто неможливе вирішення численних завдань, які постають перед експертами. Так, під час технічної експертизи документів недостатньо лише вміти досліджувати самі зображення та виявляти в них певні ознаки. Як правильно зазначають В.І. Галаган і С.Ю. Петряєв, багато завдань з техніко-криміналістичного дослідження не вирішують у межах дослідження лише матеріалів або реквізитів — вони потребують глибокого вивчення різних процесів і технологій з поясненням (з огляду криміналістики) отриманих результатів [1].

Для успішного вирішення завдань під час проведення технічної експертизи документів, особливо діагностичного та класифікаційного характеру, слід володіти значним обсягом інформації про типи, види, марки, моделі кольорових електрофотографічних апаратів (далі — КЕА), час їх випуску, програмно-технічні



характеристики, ознаки, які можуть відображатися в досліджуваних зображеннях, тощо. Така інформація дозволить не тільки підвищити ефективність досліджень, а й сформувавши повноцінні оперативно-пошукові та інформаційно-довідкові обліки, надати суттєву допомогу відповідним службам під час проведення слідчих дій чи оперативно-розшукових заходів.

За певних обставин будь-яка з характеристик КЕА може мати те чи інше значення для розслідування. Водночас обізнаність із цих питань пов'язана з певними труднощами. У криміналістичній літературі [2; 3; 4; 5; 6] практично немає узагальнених систематизованих даних не тільки про перелік криміналістично значущих характеристик КЕА, немає навіть списку виробників КЕА, не кажучи вже про величезну кількість марок і моделей, які вони виготовляють, а з огляду на постійне оновлення модельних рядів продукції оперативно вести такі обліки доволі складно.

Загалом усю криміналістично значущу інформацію про КЕА умовно можна поділити на три великі групи.

### **1. Інформація загального характеру**

Така інформація насамперед стосується торгових марок виробників КЕА, їх історії та власне продукції (копіювальних апаратів, принтерів і багатофункціональних пристроїв, їх модельних рядів, зміни назв, дати випуску тощо), технічних характеристик цих апаратів, окремих функцій і властивостей механізмів, вузлів чи деталей, технології, характеристик витратних матеріалів тощо.

Кожна зі складових цієї інформації має певне значення для виконання експертних завдань. Наприклад, значення історії розвитку виробника для розуміння питань, про які йдеться, доцільно розглянути на прикладі однієї з наймолодших і поки що маловідомої в Україні компанії «TallyGenicom»:

– 1973 рік — у місті Ульм (Німеччина) концернами «Mannesmann» та «Siemens» для виробництва матричних принтерів було створено фірму «Mannesmann Prazisionstechnik» («Точна механіка»);

– 1979 рік — об'єднання з корпорацією «Tally» (Кентуккі, США) з реєстрацією торгової марки «Mannesmann Tally»;

– 1986 рік — Mannesmann Tally стає самостійною компанією та купує фабрику з виробництва кольорових принтерів фірми «Spectrastar» у місті Берклі (США);

– 1989 рік — англійська страхова компанія «Legal & General Ventures» викупила Mannesmann Tally (нова назва — Tally), оплатила всі 11 нових розробок і надала компанії самостійність у визначенні напряму подальшого розвитку, після чого Tally перестала займатися придбанням готових моделей в інших виробників, а зосередилася на власних розробках;

– 2003 рік — компанія «Tally» та американська компанія «Genicom», яка також працювала на ринку професійних принтерів, оголосили про об'єднання (TallyGenicom). У результаті TallyGenicom стала однією з найбільших компаній у світі, сфокусувавши свої зусилля виключно на виробництві принтерів і витратних матеріалів. Штаб-квартира об'єднаної компанії «TallyGenicom» знаходиться у США, місті Чантіллі, штат Вайомінг (неподалік від Вашингтона);

– 2009 рік — бренд «TallyGenicom» придбано компанією «Printronix» (США) [7].

Наведемо інші приклади розвитку виробників у галузі, про яку йдеться.

На початку 2010 року японська компанія «Canon» (один з найбільших у світі виробників обладнання для офісів) оголосила про купівлю голландської компанії

«Осе» — однієї з провідних на світовому ринку копіїв і принтерів (Осе стане самостійним підрозділом у складі Canon зі збереженням торгової марки) [8]. Ця угода була покликана сприяти успішній конкуренції компанії «Canon» з компанією «Ricoh». Раніше Осе продавала Konica Minolta високотехнологічні рішення, а купувала у неї більш прості моделі. Сьогодні є всі підстави для припущення, що тепер ці продукти замінять продукти Canon.

У 1999 році компанія «Minolta» придбала виробництво принтерів QMS. У 2003 році Minolta QMS та Konica об'єдналися, стали Konica Minolta, і на апаратах з'явився напис «Konica Minolta magicolor» [9].

Корпорація «Херох» наприкінці минулого тисячоліття купила компанію «Tektronix» [10], ставши у результаті після Hewlett Packard другим у світі виробником принтерів [11].

Сьогодні конкуренція на ринку виробництва KEA доволі велика. Вживають і досягають успіху ті, хто, застосовуючи сучасні технології, досягає зниження витрат при збереженні високої якості товарів. Однією з найбільш реальних конкурентних переваг сьогодні є застосування методу OEM-виробництва (OEM — від англійського Original Equipment Manufacturer — виробництво оригінального обладнання). У компаній, які застосовують цей метод, завжди є можливість використати тільки найкраще з технологічної лінійки, запропонованої різними виробниками. Отже, на сьогодні має місце і певна уніфікація деталей, вузлів, конструкцій, технологій.

Так, компанія «Ricoh» — одна з найбільших на ринку, про який йдеться, у 1996 році придбала концерн «NRG International Limited», який об'єднує три торгові марки: «Nashuatec», «Rex-Rotary» та «Gestetner». Відтак ці виробники мають прямий доступ до розробок Ricoh. У зв'язку з цим техніку, наприклад, «Gestetner» виробляють на заводах компанії «Ricoh» в Японії, Китаї та Європі і вона є 100-відсотковим аналогом техніки фірми «Ricoh». Схожа ситуація і з американською фірмою «Lanier», яку в 2001 році також викупила корпорація «Ricoh» і тепер випускає під своєю торговою маркою продукцію цієї корпорації. Наступні придбання Ricoh (2002 рік — Savin, 2004 рік — типографські підрозділи компаній «Hitachi» та «IBM», 2006 рік — європейські підрозділи компанії «Danka Business Systems», 2008 рік — компанія «IKON Office Solutions Inc.», 2010 рік — компанія «InfoPrint Solutions») зробили її одним із найпотужніших виробників копіювальної техніки [12].

Таким чином, враховуючи ці та інші особливості, багато моделей однієї торгової марки мають аналоги серед моделей інших торгових марок. Наприклад, апарати марки «Ricoh» (Японія) у Великобританії випускають під марками «Infotec» чи «Nashuatec», а в Німеччині — під маркою «Gestetner». Апарати компанії «Canon» в Італії випускають під маркою «Olivetti». Російська компанія «Unit Copier» продає техніку Ricoh, Nashuatec та іншу під власною торговою маркою. Інша російська компанія «MB» також використовує метод OEM-виробництва, розміщуючи замовлення на виробництво копіювальної та іншої техніки серед різних фірм-контракторів на території Великобританії, Китаю, США, Франції, Японії. Це дозволяє компанії взяти тільки найкраще при формуванні лінійки апаратів. Так заводи і виробничі потужності не стають баластом, який може змусити виробляти непопулярні моделі, а компанія має змогу зосередити свої зусилля на розробці новітніх технологій. Отже, у будь-якого апарата з наклейкою «MB» є точний аналог серед Ricoh, Konica Minolta, Oki, Lexmark, Tektronix, QMS, Sharp та інших брендів [13; 14; 15].

Тенденція розміщення замовлень на виробництво серед фірм-контракторів притаманна і такій транснаціональній компанії, як «Hewlett Packard», яка вже давно майже повністю відмовилася від власного виробництва.

Принтер Xerox Phaser 6100 (США) має практичну ідентичність за зовнішнім виглядом, механізмами і заявленими характеристиками з принтером Samsung CLP-500 (Корея), що пояснюється співпрацею зазначених компаній.

Перелік описаних аналогів доволі великий і налічує сотні апаратів. Для часткової ілюстрації списків аналогів можна назвати такі апарати:

– Ricoh Aficio Color 3224C = Nachuateg DSc 424 = Rex-Rotary DSc 424 = Gestetner DSc 424 = Infotec ISC 1024 = Lanier LD 124C = Savin C 2410 = MB 812w4C mod;

– Canon CLC 1000S = Danka 1900 Colorsystem = Ose CS 150.

Слід також зазначити, що регіон реалізації аналогів апаратів часто пов'язаний з фірмою-виробником [16].

Так, модель-оригінал Ricoh Aficio 2003C реалізується в Європі, Північній Америці, Австралії, Новій Зеландії, Океанії, Південній Америці, а регіони реалізації аналогів цієї моделі такі:

– Gestetner 2703 — в Європі, на Далекому Сході (всі держави Азії, Океанії, Австралія, Нова Зеландія) та у Південній Америці;

– Lanier 5603 — у всьому світі;

– Danka Infotec 7212Z — в Європі, на Далекому Сході (у всіх азіатських державах Азії (крім Японії), Океанії, Австралії, Новій Зеландії) та у Південній Америці;

– M.M. 7212Z — у Франції;

– Nashuateg C 503 — в Європі, Північній Америці, на Далекому Сході (без Японії, в Австралії, Новій Зеландії, Океанії) та у Південній Америці;

– Rex-Rotary CC 8403 — в Європі;

– Ricoh PRETER 300 — в Японії;

– Savin SDC 103 — у Північній Америці.

Отже, у результаті уніфікації виробництва, певної кооперації, поглинання одних виробників іншими, намагання взяти на озброєння найсучасніші технології тощо багато технічних характеристик КЕА різних виробників, а також отриманих на них зображень можуть бути практично ідентичними. Усе це обов'язково слід враховувати під час оцінки результатів дослідження кольорових електрофотографічних зображень, при формуванні інформаційно-довідкових та оперативного-пошукових обліків.

Наприклад, знання того, що для заправки різних марок апаратів (аналогів) можна використовувати однакові марки тонерів, допоможе правильно оцінити результати дослідження їх фізико-хімічних властивостей щодо визначення групи КЕА, для яких вони призначені. Проте періодична заміна тонера як витратного матеріалу, змішування у картриджі залишків старого тонера з новим, постійне його вдосконалення виробниками, несанкціоноване використання іншого тонера тощо значно ускладнюють вирішення поставлених завдань.

Це саме стосується і вивчення характеру зображень. За результатами проведення в Харківському науково-дослідному інституті судових експертиз експериментальних досліджень встановлено, що копії, отримані з одного оригіналу на апаратах різних фірм, відрізняються за колірною гамою, відтінками, чіткістю,

наявності чи відсутності растра тощо. Зазначені ознаки у сукупності характеризують групу моделей чи конкретну модель копіювального апарата [17]. Але існування означених аналогів, які можуть утворювати однотипні ознаки, змушує з великою обережністю підходити до оцінки таких висновків. Слід враховувати і те, що характер зображень залежить також від програмних налаштувань апарата.

Що стосується прихованих міток, то і тут також може спостерігатися певна однотипність кодових малюнків та ідентифікаційних кодових схем, утворених апаратами-аналогами (див. рис. 1—6).

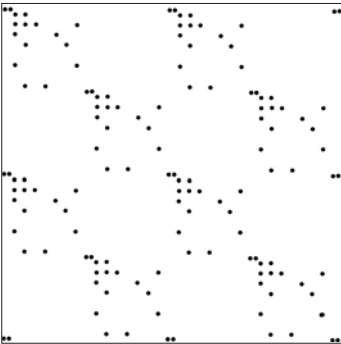


Рис. 1. Фрагмент кодового малюнка Ricoh SPc 420 dn

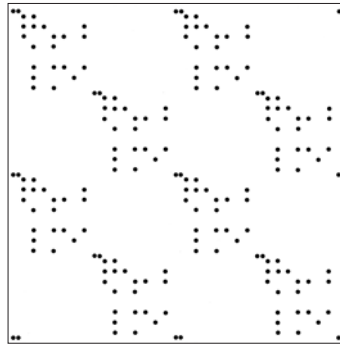


Рис. 2. Фрагмент кодового малюнка NRG SPc 420 dn

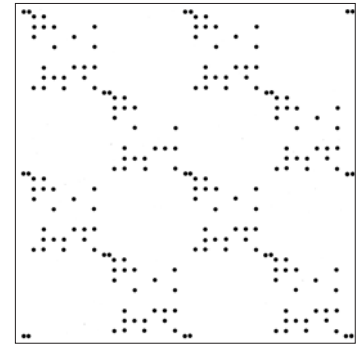


Рис. 3. Фрагмент кодового малюнка Gestetner SPc 420 dn

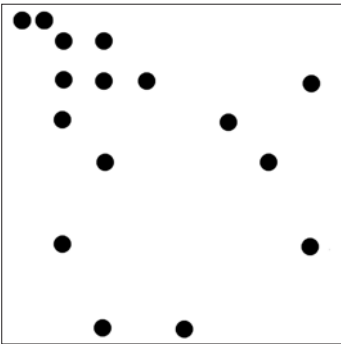


Рис. 4. Ідентифікаційна кодова схема Ricoh SPc 420 dn

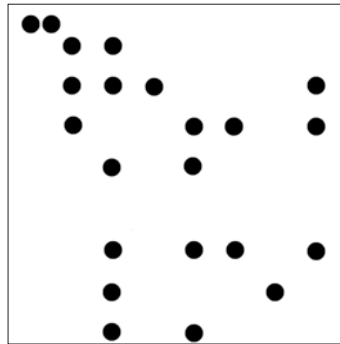


Рис. 5. Ідентифікаційна кодова схема NRG SPc 420 dn

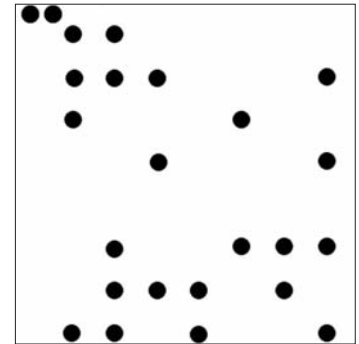


Рис. 6. Ідентифікаційна кодова схема Gestetner SPc 420 dn

Слід мати на увазі, що велика конкуренція серед виробників KEA зумовлює постійне вдосконалення технологій виробництва, тому найпотужніші фірми майже кожні 24 місяці (звичайний для такої індустрії цикл) оновлюють лінійку цих апаратів. Враховуючи зазначене, скласти повний список марок і моделей KEA доволі проблематично (на сьогодні вдалося скласти список із півтори тисячі моделей різних марок). Немає також повного списку всіх виробників такого обладнання — зібрано інформацію про 48 виробників KEA в 10-ти державах світу (Великобританії, Німеччині, Ізраїлі, Італії, Кореї, Нідерландах, Росії, США, Франції, Японії).

Ще складніше зібрати зразки друкованої продукції такої величезної кількості марок і моделей апаратів. На цей час вдалося зібрати зразки зображень, отрима-

них на деяких моделях апаратів марок Brother, Canon, Dell, Develop, Epson, Gestetner, HP, Kyocera, Lanier, Lexmark, Minolta, Konica Minolta, NRG, Oсе, Oki, PPT Group, Ricoh, Samsung, Scharp, Xante, Xerox. Дотепер неможливо зібрати зразки зображень з апаратів таких марок, як Agfa, Apple, GCC, Genicom, IBM, Ikon, Indigo, Infotec, Intec, Kodak, Konica, MB, Mita, Nachuatec, Olivetti, Panasonic, QMS, Rex-Rotary, Savin, Tally, TallyGenicom, Tektronix, Toshiba, Unit Copier, Utax, Xeicon [18].

Для повноцінної систематизації та класифікації KEA потрібно знати й іншу інформацію загального характеру, особливо враховуючи, що, наприклад, порядкові номери моделей не завжди відповідають хронології їх виготовлення (так, Canon CLC 3200 випущено у 2003 році, Canon CLC 5100 — у 2004 році, а Canon CLC 2620 — у 2005 році).

Знання про всі моделі, починаючи з перших, необхідні й тому, що деякі об'єкти (підроблені документи, паперові гроші тощо) можуть бути виявлені та надані на дослідження і через кілька років після їх виготовлення, коли моделі апаратів, на яких їх надрукували, вже давно перестали випускати. Крім того, можуть вже не використовувати самі моделі, тому отримати їх зразки зображень для аналізу неможливо.

Слід також розуміти і значення численних маркувальних позначок, що допоможе правильно класифікувати KEA. І хоча абсолютної уніфікації маркувань немає, але певна типовість спостерігається, наприклад:

- С (с) — кольоровий друк;
- D (d) — дуплексний (двосторонній) друк і сканування;
- N (n), i — функція можливості об'єднання в мережу (мережевий пристрій);
- W (Wi-Fi) — функція бездротового друку;
- F (f) — функція факсу;
- P — професійний центр;
- M, MP, MF, MFP (mfp) — багатофункціональний пристрій;
- IRC — кольоровий лазерний копіювальний центр;
- T — додатковий лоток;
- PS, PSL 5с, RPCS — мови опису сторінок.

Можливе і поєднання зазначених літер. Так, літери «dn» вказують на мережевий принтер з дуплексом, літери «DC/P» (digital copier/printer) — на цифровий копір-принтер, літери «DTN» — на мережевий принтер з дуплексом і додатковим лотком. Багато KEA можуть мати більше однієї функції, наприклад, 3 в 1 (принтер, копій, сканер) чи 5 в 1 (принтер, копій, сканер, факс, факс-модем) тощо.

Таким чином, знання інформації загального характеру важливе для правильної оцінки ознак, виявлених у кольорових електрофотографічних зображеннях, а також певної частини діагностичних і класифікаційних завдань, що допоможе у формуванні обґрунтованих висновків.

## **2. Програмно-технічні характеристики KEA, які мають певне значення для їх класифікації, але не відображаються в зображеннях**

До цієї групи належить інформація про наявність функції, яка запобігає несанкціонованому використанню KEA (запобігання копіюванню деяких видів валют і документів). Ця технологія (система розпізнавання) належить до «активних» і забезпечує розпізнавання копіювальним апаратом (звичайно, принтерів це не стосується) об'єкта копіювання [19]. Розпізнавання стосується тільки певних

видів валют (гривня до цього переліку не потрапляє), дорожніх чеків, продовольчих талонів, квитків на бейсбол і ліцензій водіїв. Слід зазначити, що система упродовж свого існування зазнавала певних змін відповідно до стандартів SSGII (вони стосуються певних типів і найменувань валют, тобто уособлюють певну «бібліотеку»). У разі копіювання будь-яких об'єктів, які в пам'яті апаратів входять до «бібліотеки», автоматично включається система розпізнавання, що унеможливорює якісне копіювання (в одному з експериментів під час копіювання банкноти було отримано доволі темне зображення, на якому ледь можна було розпізнати долари США). Є інформація, що в таких випадках копіювальний апарат взагалі може вийти з ладу.

Таким чином, зазначена система розпізнавання покликана унеможливити копіювання певних об'єктів. А поява фальшивок, виготовлених на копірах способом кольорової електрофотографії, пояснюється тим, що злочинці навчилися відключати мікросхему, яка відповідає за розпізнавання об'єктів «бібліотеки».

### **3. Окремі технічні характеристики КЕА, що можуть бути відображені на отриманих на них зображеннях**

*3.1. Наявність чи відсутність кодів користувача (паролів доступу), якими можуть бути обладнані лише копіювальні апарати*

З точки зору дослідження кодових міток наявність такої функції в апараті може мати велике значення. Фахівці корпорації «Херох» ще у 1999 році, відповідаючи на запитання про зміст коду, надали таку відповідь: «Кодова інформація різна у різних машин. У деяких машин є лише серійний номер і код виробу. Інші машини мають серійний номер, код виробу, систему «код-аудітрон» (код чи пароль користувача), дату та час» [20].

Отже, якщо буде підтверджено факт введення коду доступу до складу інформації першого чи другого рівнів, то розшифровка такого коду дасть змогу підійти не тільки до визначення конкретного апарата, на якому було надруковано досліджуване зображення, а й наблизитися до встановлення конкретного виконавця. Слід зазначити, що будь-якого узагальненого списку апаратів, обладнаних функцією «The auditoron code», не існує. Кількість кодів доступу може бути різною. Із відомих на цей час апаратів з кодами можна навести такі дані: Gestetner MP C2000, 2500, 3000, 3500, 4500, 6000, 7500 — по 500 кодів користувача; Konica Minolta bizhub C250P — 1000; Kyocera FS-C8500DN — 100; Lanier 5625 — 50; Nashuatec CS 525 — 50; Rex-Rotary CS813 — 200; Rex-Rotary CS825 — 50; Ricoh Aficio 2103 — 20; Ricoh Aficio Color 3506, 4506 — 50; Ricoh Aficio Color 6110 — 200; Sharp AR-C250 — 400; Toshiba e-Studio 210c, 310c — 120; Toshiba e-Studio 520 (коди користувача 1000 відділів / 10000 кодів користувача).

*3.2. Характеристики зображень, пов'язані з наявністю чи відсутністю кодових міток*

Доволі суттєвою проблемою на сьогодні є створення обліків апаратів, які маркують чи не маркують свою продукцію (наносять чи не наносять кодові точки).

Суть маркування полягає в тому, що спеціальний процесор («кодувальник»), встановлений на платі управління принтером, зумовлює нанесення відповідного коду на кожну копію. Відключити чи пошкодити систему маркування неможливо, тому що тоді весь апарат вийде з ладу. Зазначене маркування невидиме для неозброєного ока, тому що утворюється мікроскопічними точками (близько 0,1 мм), нанесеними тонером жовтого кольору. Нанесений код містить у собі інформацію

(як мінімум) про марку і модель апарата та його серійний номер. Код також може містити контрольну цифру, код заводу-виробника, код доступу, дату та час друку тощо. Фірми виготовляють і відповідне обладнання для декодування замаскованих міток. Зазначена технологія вважається таємною, тому для вітчизняних експертів є недоступною [21].

Інформація виробників про обладнання їх апаратів системами маркування проти підробок оприлюднюється, як правило, вкрай рідко і є доволі дозованою. Так, у 1998 році в буклеті на апарат «Xerox MajestiK 5765» була така інформація: «Система маркування проти підробок. В рамках співробітництва з рядом правительствених установ, виконуючи їх вимоги по попередженню несанкціонованого копіювання, серія кольорових копіювальних апаратів MajestiK обладнана системою маркування проти підробок. Данна система наносить на кожен копіюваний код, який дозволяє встановити апарат, на якому дана копія була зроблена. Цей код невидим при зовнішньому огляді копіювання».

Деякі виробники апаратів «Xerox WorkCentre» та «Toshiba» також повідомляють користувачів про обладнання їх системами маркування проти підробок. Наприклад, в інструкції з експлуатації апаратів «Toshiba e-Studio281c/351c/451c» зазначається: «Це пристрій оснащений функцією запобігання підробкам. Будь ласка, переконайтеся, що цифровий кольоровий пристрій не використовується для копіювання заборонених предметів».

На сьогодні ані за збіраною з різних джерел інформацією, ані за вивченими достовірними зразками не встановлено факту обладнання системами маркування проти підробок апаратів марки «Samsung». З відомих на сьогодні даних не наносять кодові точки також апарати таких марок і моделей:

- Brother: Brother HL-2700CN;
- Canon: Canon CLC 300;
- (HP) Hewlett-Packard: HP Color LaserJet 5M, HP Color LaserJet 2250LN, HP Color LaserJet 4550N, HP Color LaserJet 8500, HP Color LaserJet 8550;
- OKI: OKI C3100, OKI C3200, OKI C5000, OKI C5100, OKI C5200, OKI C5300, OKI C5400, OKI C5600, OKI C5650, OKI C5700, OKI C57500, OKI C5800, OKI C5950, OKI C7200, OKI C7350, OKI C7400, OKI C9300, OKI C9400, OKI C9800n;
- Xante: Xante Illumina, Xante CL30HC;
- Xerox: Xerox Phaser 560, Xerox Phaser 740, Xerox Phaser 750, Xerox Phaser 780DN, Xerox Phaser 850DP, Xerox Phaser 860DP, Xerox Phaser 1235, Xerox Phaser 6100, Xerox Phaser 6110, Xerox Phaser 6200, Xerox Phaser 6211, Xerox Phaser 6250, Xerox Phaser 6300N, Xerox Phaser 6300N, Xerox Phaser 7300DN, Xerox Phaser 7400N, Xerox Phaser 7700, Xerox Phaser 7750DN.

Отже, якщо в досліджуваному зображенні кодові точки не буде виявлено, це дає змогу досить суттєво звужити групу апаратів. У подальшому може бути проведено хімічне дослідження тонера чи дослідження характеру зображень.

### *3.3. Характеристики зображень, пов'язані з наявністю чи відсутністю точок фонові сітки*

Точки фонові сітки — це умовна назва точок, також утворених тонером жовтого кольору. Вони менші ніж власне кодові точки (приблизно у 2—3 рази). Точки фонові сітки не пов'язані ані з самим зображенням, ані з кодовим малюнком, ані з ідентифікаційними кодовими схемами, утвореними кодовими точками.

Розташовуючись лінійно по вертикалі та горизонталі, вони утворюють малюнок, схожий на растр.

Точки фонові сітки виявлено на цей час лише у зображеннях, надрукованих на апаратах «Canon CLC 2620», «Canon CLC 3200» та «Canon CLC 4040». Значення зазначених точок поки що не встановлено, але їх наявність є суттєвою загальною ознакою, яка дозволяє значно «звузити» групу KEA під час дослідження.

*3.4. Загальні ознаки кодових малюнків, ідентифікаційних кодових схем і кодових точок*

Досліджуючи кольорові електрофотографічні зображення з виявленими кодовими точками, можна виявити і достатню кількість загальних та окремих ознак, необхідних для проведення діагностичних та ідентифікаційних досліджень [22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31].

*3.4.1. Загальні ознаки кодових малюнків, які зумовлені алгоритмом їх побудови:*

- чіткість і загальний вигляд кодового малюнка;
- взаємне розташування чотирьох груп кодових точок відліку в кодових малюнках;
- лінійна величина кроку однойменних (однокоординатних) кодових точок.

*3.4.2. Загальні ознаки ідентифікаційних кодових схем, які зумовлені алгоритмом їх побудови:*

- форма та абсолютний розмір ідентифікаційної кодової схеми;
- відносний розмір матриці ідентифікаційної кодової схеми;
- загальна кількість кодових точок в ідентифікаційній кодовій схемі (чи її матриці);
- наявність у матриці ідентифікаційної кодової схеми вільних від кодових точок рядків по горизонталі та колонок по вертикалі;
- мінімальна відстань між кодовими точками (мінімальний крок кодової точки);
- кількість кодових точок відліку, їх взаємне розташування, утворена ними форма та місце розташування в самій ідентифікаційній кодовій схемі.

*3.4.3. Загальні ознаки кодових точок:*

- чіткість (контрастність) і форма кодових точок;
- вигляд кодових точок в ультрафіолетових променях і в синьому світлі.

Водночас під час оцінки алгоритмів побудови кодових малюнків та ідентифікаційних кодових схем слід мати на увазі й описані вище аналоги апаратів. Якщо раніше кожен виробник сам виготовляв процесори («кодувальники») для нанесення маркування, то сьогодні їх виготовляють лише кілька виробників. Проведені багаторічні експериментальні дослідження зображень, надрукованих на кольорових електрофотографічних апаратах, дозволили встановити певні алгоритми побудови кодових малюнків та ідентифікаційних кодових схем для багатьох марок і моделей апаратів. При цьому встановлено, що з урахуванням зазначеної вище кооперації та поглинання одних фірм іншими можуть певним чином змінюватися чи ставати схожими й алгоритми побудови кодових схем у різних марках і моделях. Таку схожість кодових малюнків і схем встановлено, наприклад, між деякими моделями марок «Epson» та «Minolta», «Epson» та «Xerox», не кажучи вже про моделі зазначених «Nashuatec», «Rex-Rotary», «Gestetner», «Ricoh», «Lanier» тощо. Слід також враховувати і те, що у межах однієї марки різні моделі можуть мати свій



алгоритм побудови кодових малюнків та ідентифікаційних кодових схем. Так, серед досліджених достовірних зразків (на жаль, кількість зразків друкованої продукції була доволі різною) для певних марок і моделей встановлено таку кількість типів (алгоритмів побудови) ідентифікаційних кодових схем: Minolta — 10, Canon — 8, Epson — 3, Gestetner — 2, Xerox — 2, HP — 1, Lanier — 1, Ricoh — 1. Така варіативність може бути пояснена зосередженням виробництва «кодувальників» на спеціалізованих фірмах, а не в самих виробників.

### *3.5. Окремі ознаки ідентифікаційних кодових схем*

До ознак зазначеної категорії можна віднести такі:

- однакові кількість і взаємне розташування всієї сукупності кодових точок у двох чи більше ідентифікаційних кодових схемах;
- однакові кількість і взаємне розташування сукупності кодових точок на незмінних ділянках у двох чи більше ідентифікаційних кодових схемах, утворених одним і тим самим апаратом у різний час;
- однакові кількість і взаємне розташування сукупності кодових точок на незмінних ділянках у двох чи більше ідентифікаційних кодових схемах апаратів однієї моделі;
- однакові кількість і взаємне розташування сукупності кодових точок у двох чи більше ідентифікаційних кодових схемах на ділянках, у яких зазначено заводський номер.

Що стосується окремих ознак кодових точок, то можливість їх існування на цей час не встановлено.

Отже, аналіз результатів проведених досліджень здебільшого дає змогу ідентифікувати конкретний апарат чи встановлювати єдине джерело походження двох і більше об'єктів.

У багатьох випадках можна вирішувати і питання діагностичного характеру: встановлювати спосіб друку, факт обладнання (чи не обладнання) використаного апарата системою маркування проти підробок, заводський номер апарата, дату та час друку, механізм дій злочинців тощо. Разом з тим встановлення марок і моделей використаних апаратів здебільшого є доволі проблематичним.

Резюмуючи викладене вище, доцільно окреслити найсуттєвіші проблеми:

- відсутність будь-якої офіційної інформації науково-методичного характеру, що зумовлено таємністю технології кодування;
- відсутність повноцінних списків марок чи моделей кольорових лазерних апаратів, які наносять чи не наносять кодові точки;
- відсутність повноцінних обліків зразків кодових малюнків та ідентифікаційних кодових схем (матриць) різних марок чи моделей апаратів;
- неможливість виявлення кодових точок у місцях зображення з певними кольорами;
- відсутність даних про алгоритми побудови (орієнтація, структура, зміст закодованої інформації) матриць багатьох марок і моделей апаратів;
- відсутність автоматизованих систем виявлення, зчитування, фіксації та порівняння ідентифікаційних кодових схем;
- відсутність програмно-апаратних засобів для декодування кодових міток.

Звичайно, у межах однієї статті доволі складно навести повний перелік даних про КЕА, необхідних для повноцінного проведення експертних досліджень, слідчих

дій, оперативно-розшукових заходів тощо. Потребує подальшого вивчення і вплив цих та інших характеристик на можливості криміналістичних досліджень, встановлення алгоритмів побудови кодових малюнків і кодових схем тощо.

Проте навіть у межах викладеного можна дійти висновку про те, що без ґрунтовних знань криміналістично значущих характеристик КЕА неможливо повною мірою вирішувати діагностичні, а часто й ідентифікаційні питання під час проведення експертиз і досліджень, що не сприятиме повному та об'єктивному розслідуванню.

### Список використаної літератури

1. *Галаган В.І.* Деякі методи отримання інформації при дослідженні паперових грошей іноземних держав [Електронний ресурс] / В.І. Галаган, С.Ю. Петряев. — Режим доступу : [www.naiu.kiev.ua/.../petriaev2.htm](http://www.naiu.kiev.ua/.../petriaev2.htm). Дата доступу: 24.05.2010.

2. *Щербаковская Л.П.* Криминалистическое исследование документов, выполненных на полноцветных копировальных аппаратах / Л.П. Щербаковская, А.Ф. Дьяченко // Криминалистика и судебная экспертиза. — 2001. — Вып. 50. — С. 136—143.

3. *Техническая экспертиза документов: проблемы и развитие* : сбор матер. межд. науч.-практ. конф. (г. Киев, 20, 21 окт. 2005 г.) / [сост. К.Н. Ковалев, Т.В. Тимофеева]. — К. : ИПЦ МВД Украины, 2006. — 320 с.

4. *Методика технічної експертизи документів (загальна частина)* / [уклад. Ковальов К.М., Давидова О.О., Коваленко В.В., Тимофеева Т.В.]. — К., 2007. — 34 с.

5. *Воробей О.В.* Техніко-криміналістичне дослідження документів : навч.-метод. посіб. / Воробей О.В., Мельников І.М., Волошин О.Г. — К. : Центр навчальної літератури, 2008. — 304 с.

6. *Методика технічної експертизи бланків документів* / [уклад. К.М. Ковальов, В.В. Коваленко]. — К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2009. — 14 с.

7. *Tally-Genicom*. История компании [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.dtcenter.com.ua/do/pages/products/Tally](http://www.dtcenter.com.ua/do/pages/products/Tally).

8. *История бренда Осе* — Brand Report [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.brandreport.ru/brand463.html](http://www.brandreport.ru/brand463.html).

9. *История компании KONICA MINOLTA* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.konicaminolta.ru/business-solutions/company/history.html](http://www.konicaminolta.ru/business-solutions/company/history.html).

10. *Терентьев И.* После приобретения принтерного подразделения Tektronix компания Xerox получила богатое наследство в виде целой линейки цветных принтеров на любой вкус / И. Терентьев // Журнал «Publish». — 2001. — № 03.

11. *Обзоры и исследования рынка* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.ci.ru/inform18\\_99/p\\_14\\_obz.htm](http://www.ci.ru/inform18_99/p_14_obz.htm).

12. *История группы компаний «Ricoh»* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.ricoh.ru](http://www.ricoh.ru).

13. *Аналоги цифровых полноцветных копировальных аппаратов RICOH торговых марок Nashuatec, Rex Rotary, Gestetner, Infotec, Lanier, Unit, MB, Savin, Sharp* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.mdigi.ru/tables](http://www.mdigi.ru/tables).

14. *Совместимость (аналоги) копировальных аппаратов («ксероксов»), принтеров и МФУ MB* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.startcopy.ru/compat/m\\_b\\_c\\_m.htm](http://www.startcopy.ru/compat/m_b_c_m.htm).

15. *У любого аппарата с наклейкой «MB» есть точный аналог среди Ricoh, Konica, Minolta, Oki, Lexmark, Tektronix, QMS, Sharp и других брендов* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.startcopy.ru/compat/m\\_b\\_c\\_m.htm](http://www.startcopy.ru/compat/m_b_c_m.htm).

16. *Ricoh PRETER 300 Equivalent Models* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.precisionroller.com/ricoh-preter-300/cross-reference.html>.

17. *Щербаковская Л.П.* Криминалистическое исследование документов, выполненных

на полноцветных копировальных аппаратах / Л.П. Щербаковская, А.Ф. Дьяченко // Криминалистика и судебная экспертиза. — 2001. — Вып. 50.

18. Сидоренко Л.А. Проблемные вопросы и преимущества криминалистической диагностики и идентификации цветных лазерных принтеров путем использования скрытых меток / Л.А. Сидоренко // Technicznokryminalistyczne badania autentycznosci dokumentow publicznych : materialy 8. Konferencji (Poznan, 29, 30 wrzesnia 2011 r.) ; pod redakcja Huberta Koleckiego. — Poznan : Wydawnictwo Poznanskie, 2012. — С. 185—209.

19. Сидоренко Л.О. Деякі шляхи із запобігання використанню кольорових електрофотографічних апаратів для фальшування документів, цінних паперів і грошей / Л.О. Сидоренко // Криміналістичний вісник. — 2009. — № 2 (12). — С. 142—147.

20. Сидоренко Л.О. Возможности идентификации полноцветных копируемых аппаратов / Л.О. Сидоренко // Техническая экспертиза документов: проблемы и развитие : сбор. матер. межд. науч.-практ. конф. (г. Киев, 20, 21 окт. 2005 г.) ; сост. К.Н. Ковалев, Т.В. Тимофеева. — К. : ИПЦ МВД Украины, 2006. — С. 103—114.

21. Schneider E. Color Copier Anticounterfeiting / E. Schneider. — Xerox corporation, 1999. — 7 с.

22. Сидоренко Л.О. Криміналістична ідентифікація кольорових копіювальних апаратів. / Л.О. Сидоренко // Кримінальний процес в контексті європейських стандартів судочинства : матер. наук.-практ. конф. (м. Київ, 7 груд. 2007 р.) ; ред. кол.: Джу́жа О.М., Бочкарьов М.В., Стахівський С.М. та ін. — К. : Київ. нац. ун-т внутр. справ, 2008. — С. 145—148.

23. Сидоренко Л.О. Окремі можливості технічної експертизи документів у боротьбі з незаконним обігом наркотиків / Л.О. Сидоренко // Український вісник психоневрології. — 2008. — Т. 16. — Вип. 3 (56).

24. Сидоренко Л.О. Європол і Україна: перспективи співробітництва / Л.О. Сидоренко // Наука-2009: теоретичні та прикладні дослідження : матер. міжн. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 23, 24 квіт. 2009 р.). — Черкаси : СУЕМ, 2009. — 172 с. — С. 121, 122.

25. Сидоренко Л.О. Допустимість використання прихованих кодових міток (точок) для діагностики та ідентифікації кольорових електрофотографічних апаратів / Л.О. Сидоренко // Захист прав, свобод та законних інтересів особи на досудових стадіях кримінального судочинства України : матер. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 29, 30 квіт. 2010 р.) ; у 2 ч. — Запоріжжя : Юрид. ін.-т ДДУВС, 2010. — Ч. I. — С. 149—153.

26. Сидоренко Л.О. Актуальні проблеми діагностики та ідентифікації кольорових лазерних принтерів, копіїв та багатофункціональних пристроїв / Л.О. Сидоренко // Актуальні проблеми формування громадянського суспільства та становлення правової держави : збір. наук. праць. — Черкаси : Вид. «Ю.А. Чабаненко», 2010. — С. 304—306.

27. Сидоренко Л.О. Технічна експертиза кольорових електрофотографічних зображень шляхом використання кодових міток — новий підвид технічної експертизи документів / Л.О. Сидоренко // Плебсологічне осмислення перспектив розвитку Української держави : матер. III всеукр. наук.-практ. конф. — К., 2010. — Вип. 3. — С. 283—285.

28. Сидоренко Л.О. Сучасні можливості діагностики та ідентифікації кольорових електрофотографічних апаратів / Л.О. Сидоренко // Криминалистика и судебная экспертиза. — 2011. — Вып. 56 — С. 101—109.

29. Сидоренко Л.О. Проблемні питання інформаційного забезпечення експертизи кольорових електрофотографічних зображень шляхом використання кодових міток / Л.О. Сидоренко // Інформатизація судово-експертної діяльності : матер. круг. столу ; упоряд. Ю.О. Мазніченко ; під заг. ред. О.О. Садченка. — К. : ННІПСК НАВС, 2012. — с. 70—72.

30. Сидоренко Л.А. Практика и проблемные вопросы использования скрытых меток в технической экспертизе документов / Л.А. Сидоренко // Судебная экспертиза: российский и международный опыт : матер. межд. науч.-практ. конф. ; редкол.: Н.Н. Шведова и др. — Волгоград : ВА МВД России, 2012. — С. 177—181.

31. Сидоренко Л.О. Можливості технічної експертизи документів у боротьбі з тероризмом / Л.О. Сидоренко // Юридичні, економічні, лінгвістичні та технічні аспекти сучасності : збір. матер. XVI міжн. ювіл. наук.-практ. конф. — Ізмаїл : РІА «СМІЛ», 2012. — № 7.2. — С. 77—84.

УДК343.985 : 343.346

**М.А. Пархомчук**, начальник сектору

*Науково-дослідного експертно-криміналістичного  
центру при УМВС України в Рівненській області*

**С.С. Данілін**, начальник сектору

*Науково-дослідного експертно-криміналістичного  
центру при УМВС України в Рівненській області*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ВЧИНЕННЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЇ ПРИГОДИ**

Разом із загальними і традиційними завданнями огляду місця події акцентовано увагу на особливостях, пов'язаних з оглядом місця вчинення дорожньо-транспортної пригоди, у тому числі на виявленні обставин і даних, що можуть бути використані для розшуку водіїв, які протиправно зникли з місця події, та встановлення транспортних засобів — учасників події.

*Ключові слова:* спеціаліст-автотехнік, огляд дорожньо-транспортної пригоди, сліди транспортного засобу, визначення технічного стану та встановлення можливих несправностей.

Наряду с общими и традиционными заданиями осмотра места происшествия обращено внимание на особенности, связанные с осмотром места совершения дорожно-транспортного происшествия, в том числе на обнаружение обстоятельств и данных, которые могут быть использованы для поиска водителей, незаконно покинувших место происшествия, и установление транспортных средств — участников происшествия.

Along with the general traditional aims of examination of a scene of crime the paper studies the peculiarities of examination of the scenes of traffic accidents so that to establish the identity of the drivers and vehicles that illegally disappeared from the scene of committed accident.

Злочинні порушення правил дорожнього руху трапляються доволі часто і відрізняються підвищеною суспільною небезпекою. Успішне розслідування дорожньо-транспортних пригод (далі — ДТП) здебільшого залежить від чіткого уявлення про найтиповіші умови та обставини, за яких найчастіше порушуються правила безпеки дорожнього руху. Йдеться насамперед про криміналістичну характеристику ДТП, яка зазвичай є наслідком злочинних порушень правил безпеки.

Безперечно, успішне розслідування злочинів зазначеної категорії багато в чому залежить від якості проведення слідчих дій на початковому етапі розслідування, основним з яких є огляд місця ДТП.

Загалом огляд місця ДТП — це багатостороння слідча дія, яка передбачає вивчення слідчим матеріальної обстановки дорожньої події, транспортного засобу,

різних слідів та об'єктів. Проведення огляду з метою виявлення і фіксації слідів, необхідних для встановлення обстановки дорожньої події, її механізму та інших обставин, які мають значення для розкриття та розслідування автотранспортного злочину, потребує застосування слідчим системи науково-обґрунтованих (безпосередніх і опосередкованих) прийомів, методів і способів дослідження [5, с. 55].

Як свідчить досвід, для справ зазначеної категорії характерною є одна з трьох найпоширеніших ситуацій, пов'язаних з оглядом автотранспортних засобів:

- водій зник з місця ДТП, залишивши автомобіль на місці події;
- автомобіль, на якому вчинено ДТП і водій якого (з метою уникнення відповідальності) залишив місце події, знайдено в іншому місці;
- автомобіль — учасник ДТП, на якому водій залишив місце події і який знайдено через певний час, зазнав певних змін: з метою приховування участі автотранспортного засобу в ДТП проведено його ремонт, замінено деталі корпусу, перефарбовано тощо [8, с. 3].

Зважаючи на те, що огляд місця події є невідкладною слідчою дією, його слід проводити якнайшвидше після отримання повідомлення про ДТП. Його проведення обов'язково потребує спеціальних знань (переважно в галузі автотехніки, траєктології та криміналістики), а отже, залучення відповідних спеціалістів, що особливо важливо у разі зникнення з місця події особи, яка порушила правила безпеки дорожнього руху [8, с. 2].

Аналіз сучасних методик розслідування ДТП дозволяє визначити чотири особливості огляду місць подій, пов'язаних з механізмом та обстановкою вчинення ДТП:

- обстановка, в якій трапилось ДТП, зазнає швидких змін через інтенсивний рух транспорту і великий вплив на слідову картину погодних умов, що може призвести до швидкої суттєвої зміни чи знищення слідової картини;
- подія ДТП та її результати — це наслідок взаємодії трьох основних елементів: водія, транспортного засобу та дороги;
- складність матеріальної обстановки ДТП як джерела інформації про факти;
- складність процесу фіксації результатів огляду [8, с. 2].

Огляд місця ДТП дозволяє знайти та зафіксувати певні групи слідів, необхідних для встановлення механізму і обставин ДТП, а також особи водія, який зник з місця події, зокрема:

- сліди, залишені транспортним засобом на дорожньому покритті та предметах навколишньої обстановки (гальмівний шлях, деталі автотранспортного засобу, скло, мастило, фарба тощо);
- сліди і пошкодження на автотранспортних засобах;
- сліди і пошкодження на тілі потерпілих, їх одязі та взутті (сліди контакту з автотранспортним засобом, з конкретними деталями автомашини тощо);
- сліди знаходження конкретної особи (водія) за кермом автотранспортного засобу, коли така особа зникає з місця ДТП, залишивши там транспортний засіб.

Як відомо, огляд місця ДТП починається з визначення так званого центрального вузла дорожньої події (місця, де знаходяться автотранспортні засоби, трупи постраждалих тощо), а також початкової і кінцевої меж місця події [5, с. 62].

На початку огляду місця ДТП точно фіксують місця знаходження автотранспортних засобів, потерпілих (або сліди їх перебування), різних предметів на

дорожньому полотні, пошкодженнь дорожнього покриття, гальмівного шляху тощо. Обов'язково у протоколі зазначається наявність і стан дорожньої розмітки, дорожніх знаків, освітлення, погодні умови тощо.

У випадку розслідування ДТП, коли водій на автотранспортному засобі залишив місце події, учасникам огляду місця події слід зосередити увагу на виявленні та фіксації:

- слідів транспортного засобу (у тому числі фіксації ширини слідів і конфігурації малюнка протектора);
- залишків освітлювальних і сигнальних приладів, фрагментів корпусу та запчастин, які до зіткнення належали транспортному засобу, що залишив місце події (зокрема, окремі деталі автомобіля можуть надати підстави для висновку про те, що за наявності таких пошкодженнь вона не могла далеко від'їхати або довго самостійно рухатися і може знаходитись поблизу від місця події, а також дозволять встановити тип і модель транспортного засобу);
- залишків лакофарбового покриття автотранспортного засобу;
- слідів мастил, гальмівної рідини;
- слідів контакту транспортного засобу з окремими предметами (на бордюрі, дорожньому полотні, електричних опорах тощо);
- предметів, які до зіткнення перебували у салоні автомобіля (одяг, інші речі);
- слідів взуття, предметів, залишених на місці ДТП водієм або пасажиром (наприклад, коли вони виходили з автомобіля) або тих, які належали потерпілим особам.

Саме за такими слідами та за допомогою спеціалістів-автотехніків можна вже під час огляду місця події отримати попередню інформацію щодо автомобіля — учасника ДТП: про його марку, модель, колір, наявність особливих прикмет і пошкодженнь, які є результатом участі у ДТП [8, с. 2, 3].

Огляд власне автомобіля на місці ДТП передбачає фіксацію всіх механічних пошкодженнь, спричинених зіткненням транспортного засобу з перешкодою, їх розташування та розміри, розміщення як на конкретних частинах, так і по висоті (це може свідчити про взаємне розташування транспортного засобу та інших учасників дорожнього руху, нерухомої перешкоди тощо), фіксацію положення держаків ручного гальма, перемикача швидкостей, покажчиків поворотів тощо. Звертається увага на відсутність окремих деталей (габаритні ліхтарі, ковпаки коліс, дзеркала тощо). Визначається також технічний стан та встановлюються можливі несправності, які могли виникнути до і під час руху та бути причиною ДТП.

У випадку зникнення водія особливо ретельно оглядають салон чи кабінку автомобіля, вживають заходів для виявлення та фіксації потожирових відбитків пальців рук людини (на кермі, дошці приладів, держаку перемикачання швидкості тощо), біологічних слідів (наприклад, крові), а також предметів, які не належали водію.

Зрозуміло, що для більш результативного пошуку слідів у таких випадках слід визначитися, на яких саме частинах автомобіля водій міг залишити сліди, за які саме деталі він міг зачепитися одягом і залишити там сліди від контакту. Обов'язково при цьому фіксують пошкодження деталей механізму керування автомобілем в ергономічній зоні водія, які можуть бути результатом силового контакту з тілом водія при його інерційному зміщенні з крісла під час зіткнення автомобіля з перешкодою. На цих деталях можуть залишитися різні сліди, фрагменти

або волокна тканини одягу особи, яка знаходилася за кермом, а тому з місця водія, кермового колеса і панелей приладів вилучають мікрочастки, які могли там залишитися в результаті контакту з одягом людини, яка керувала автомашиною [8, с. 3].

Слід зауважити, що сліди транспортного засобу можуть допомогти і в установленні напрямку, з якого він прибув на місце (для встановлення напрямку руху особи можна застосувати собаку-шукача).

До протоколу огляду обов'язково додаються план-схеми доріг, які проходять поряд із місцем знайдення трупа, та їх напрямки, а у разі потреби і топографічні карти, карти-плани, на які заносяться дані про обстановку, яка фіксується, основні шляхи поряд із місцем ДТП тощо [8, с. 5].

Отже, вміле використання слідчим спеціальних знань, залучення спеціалістів до огляду місця ДТП надають можливість вже на початковому етапі розслідування отримати необхідні дані щодо автомобіля, який є учасником ДТП, а також водія та пасажирів.

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. Герасимов В.Н. Методика расследования автотранспортных преступлений (некоторые теоретические проблемы и практика) / В.Н. Герасимов. — М. : Изд-во МГУ, 1988. — 112 с.
2. Дячук В.І. Використання спеціальних знань при розслідуванні дорожньо-транспортних пригод : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук : спец. 12.00.09 «Кримінальний процес та криміналістика; судова експертиза; оперативно-розшукова діяльність» / В.І. Дячук. — К. : Академія управління МВС України, 2010. — 19 с.
3. Маляренко В. До питання доктрини кримінальної юстиції в Україні / В. Маляренко // Право України. — 2009. — № 2. — С. 11—23.
4. Настанова з організації і тактики розшуку викрадених транспортних засобів, установа та затримання осіб, які ними незаконно заволоділи, затримання автотранспорту, що використовувався під час учинення злочинів, а також розшуку водіїв, які зникли з місця дорожньо-транспортної пригоди, затверджена наказом Міністра внутрішніх справ України від 10.10.2006 № 1019.
5. Онучин А.П. Проблемы расследования дорожно-транспортных происшествий с учетом ситуационных факторов / А.П. Онучин. — Свердловск : Изд-во Урал. ун-та, 1987. — 184 с.
6. Прутник Э. Безопасность на дорогах — вопрос национальной безопасности страны [Электронный ресурс] / Э. Прутник // Forum от 12 мая 2011 года. — Режим доступа : <http://for-ua.com/news>.
7. Возможности судебных экспертиз при расследовании ДТП : учеб. пособ. / [Стешиц В.К., Янушко В.И., Ермолович В.Ф., Гурский В.П.]. — Минск, 1994. — 79 с.
8. Ховпун О.С. Особливості огляду місця ДТП в умовах протиправного зникнення водія автотранспортного засобу з місця події / О.С. Ховпун // Часопис Академії адвокатури України. — 2011. — № 13. — С. 1—6.

УДК 343.618

**С.В. Данець**, *головний експерт*

*Науково-дослідного експертно-криміналістичного  
центру при ГУМВС України в Харківській області*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТРАНСПОРТНО-ТРАСОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ У ВИПАДКУ, КОЛИ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ, ЩО ДОСЛІДЖУЮТЬСЯ, ЗНАХОДЯТЬСЯ У РІЗНИХ МІСЦЯХ**

Розглянуто спосіб встановлення кута між подовжніми осями транспортних засобів у момент первинного контакту під час проведення транспортно-трасологічних експертиз за умов, коли транспортні засоби знаходяться у різних місцях.

*Ключові слова:* транспортні засоби, транспортно-трасологічна експертиза, кут між подовжніми осями, зіткнення, зіставлення, вектор ударного навантаження.

Рассмотрен способ установления угла между продольными осями транспортных средств в момент первичного контакта при проведении транспортно-трасологических экспертиз при условии, когда транспортные средства находятся в разных местах.

The paper discusses a possibility of establishment of corner between the longitudinal axes of transport vehicles in the moment of primary contact during realization of examinations subject to condition, at that transport vehicles are in different places.

Під час розслідування дорожньо-транспортних пригод (далі — ДТП) важливе значення має отримання відповіді на запитання [1, с. 12]:

– чи мав водій у дорожній ситуації, що склалася, технічну можливість запобігти ДТП, діючи згідно з вимогами Правил дорожнього руху України;

– чи є у діях водія невідповідності вимогам Правил дорожнього руху України, які знаходилися з технічної точки зору у причиновому зв'язку з виникненням події цієї ДТП.

Відповісти на ці запитання неможливо без встановлення механізму ДТП, тобто справжніх обставин ДТП.

Механізм зіткнення транспортних засобів — це комплекс пов'язаних об'єктивними закономірностями обставин, що визначають процес зближення транспортних засобів перед зіткненням, їх взаємодія під час удару та подальший рух до зупинки. Аналіз цих обставин дозволяє встановити взаємозв'язок між окремими подіями, заповнити відсутні ланки і визначити технічну причину події [2, с. 81].

Відповідно до визначення механізм зіткнення транспортних засобів у загальному випадку можна поділити на три стадії: зближення транспортних засобів перед зіткненням, їх взаємодія під час удару та відкидання, тобто рух після зіткнення.



Друга стадія механізму зіткнення транспортних засобів — взаємодія — залежить від виду зіткнення, що визначається характером удару, який, у свою чергу, характеризується кутом між подовжніми осями транспортних засобів у момент зіткнення. Кут, про який йдеться, може бути встановлений під час проведення транспортно-трасологічної експертизи.

Загалом транспортна трасологія — це підрозділ трасології (розділу науки криміналістики), в якому вивчаються закономірності відображення у слідах інформації про подію ДТП та її учасників, способи виявлення слідів транспортних засобів і слідів на транспортних засобах, а також прийоми вилучення, фіксації і дослідження інформації, що відобразилася в них [3, с. 6].

Головними завданнями транспортно-трасологічної експертизи є:

- ідентифікація за слідами, залишеними транспортним засобом, певного його зразка або встановлення його типу, моделі;
- визначення взаємного розташування транспортних засобів у момент їх контакту;
- визначення місця зіткнення транспортних засобів і місця наїзду на перешкоду (пішохода);
- встановлення механізму утворення слідів;
- розташування транспортних засобів відносно проїжджої частини у момент контакту.

Ці завдання вирішуються шляхом дослідження слідів, виявлених на місці дорожньо-транспортної події, ушкоджень транспортних засобів. Тому призначати транспортно-трасологічну експертизу доцільно лише тоді, коли є можливість надати експертові об'єкти, які знаходилися в контактї, або матеріали справи, в яких зафіксовані сліди [4].

Методичні рекомендації щодо проведення транспортно-трасологічних експертиз передбачають три етапи дослідження.

На першому етапі проводиться роздільне дослідження транспортних засобів. Під час цього дослідження встановлюються наявні на автомобілях ушкодження, фіксується їх розташування з розмірною прив'язкою до опорної поверхні та габаритів автомобіля, визначається класифікація ушкоджень, їх характер і напрямки утворень.

На другому етапі транспортно-трасологічної експертизи проводиться порівняльне дослідження, у процесі якого виявляються контактуючі частини транспортних засобів, так звані взаємно контактуючі пари.

Встановлення взаємно контактуючих пар базується на виявленні збігу ушкоджень на обох автомобілях по висоті розташування, характеру механізму їх утворення, взаємного перенесення лакофарбового покриття і відображення індивідуальних ознак слідоутворюючого об'єкта у слідосприймаючому. Характерною особливістю зіткнення транспортних засобів є те, що взаємно контактуючі частини автомобілів одночасно є як слідосприймаючими, так і слідоутворюючими об'єктами (наприклад, під час зіткнення легкового автомобіля правою передньою частиною з лівою передньою бічною частиною другого автомобіля на першому автомобілі може відобразитися ліва кутова частина переднього бампера другого автомобіля, а на другому автомобілі може відобразитися обідок правої фари першого автомобіля).

Після встановлення взаємно контактуючих пар на досліджуваних автомобілях встановлюється механізм і послідовність утворення ушкоджень. Під час цього дослідження з урахуванням виявлених взаємно контактуючих пар проводиться уявне відтворення взаємодії автомобілів: моменту первинного контакту, процесу зближення до максимального контакту і подальшого виходу з контакту.

На третьому етапі дослідження встановлюється кут між подовжніми осями автомобілів, що характеризують їх взаємне розташування у момент первинного контакту і положення відносно меж проїжджої частини. Під час дослідження здійснюється, як правило, натурне зіставлення автомобілів (з урахуванням раніше встановлених взаємно контактуючих пар) із застосуванням відповідних вимірювальних приладів (кутомір) і встановлюється кут між подовжніми осями автомобілів.

Слід зазначити, що якщо перші два етапи проведення транспортно-трасологічної експертизи не залежать від того, поруч чи у різних місцях знаходяться пошкоджені автомобілі, то у випадку, коли надані на дослідження автомобілі знаходяться у різних місцях, зробити натурне їх зіставлення для встановлення кута між подовжніми осями неможливо.

Доречно також зазначити, що немає потреби у натурному зіставленні автомобілів, якщо за встановленими інформативними ознаками кут між подовжніми осями у момент первинного контакту був близьким до  $0^\circ$  або  $180^\circ$ . Проте, якщо кут між подовжніми осями автомобілів у момент первинного контакту відрізняється від  $0^\circ$  або  $180^\circ$ , то його встановлення без зіставлення автомобілів пов'язано з певними труднощами.

Як свідчить практика проведення транспортно-трасологічних експертиз у НДЕКЦ при ГУМВС України в Харківській області, під час яких необхідно було встановити кут між подовжніми осями транспортних засобів у момент первинного контакту, доволі поширеними є випадки, коли досліджувані об'єкти (автомобілі) розташовуються у різних місцях зберігання, що, зрозуміло, суттєво ускладнює дослідження. Хоча задля справедливості слід зазначити, що навіть за умови знаходження автомобілів в одному місці провести їх зіставлення здебільшого також неможливо. Це зумовлено наявністю ушкоджень на транспортних засобах, які не дозволяють провести їх переміщення без спеціальних пристроїв, таких як підйомний кран.

Для встановлення кута між подовжніми осями автомобілів, крім описаних у методичних рекомендаціях [5] способів (за кутами відхилення слідоутворюючого об'єкта і відбитка та за розташуванням двох пар контактуючих ділянок), можна рекомендувати такий підхід. Під час роздільного дослідження пошкоджених автомобілів потрібно встановити загальний напрям деформації і від точки первинного контакту, подумки провівши вектор ударного навантаження, також подумки побудувати прямокутний трикутник. Провівши відповідні виміри сторін трикутника, далі провести математичний розрахунок кута.

Для наочності доцільно навести приклад. Під час дослідження автомобілів було встановлено, що первинний контакт між ними відбувався лівими передніми частинами. Деформація на одному з автомобілів була спрямована від його лівого переднього кута до нижньої частини правої задньої стійки. Виходячи з цього, подумки слід відтворити прямокутний трикутник, однією із сторін якого є напрям

вектора ударного навантаження, а двома іншими сторонами — габаритна ширина автомобіля і права бічна сторона автомобіля від правого переднього кута до розташування нижньої частини правої задньої стійки.

З цього трикутника, розміри двох катетів якого відомі (шляхом виміру), визначається кут між подовжніми осями у момент первинного контакту  $\alpha=90+\beta$ , що можна проілюструвати на рис.

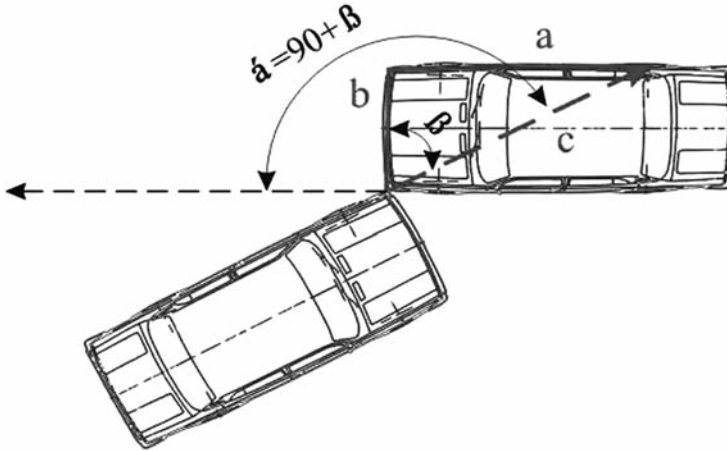


Рис. Визначення кута між подовжніми осями транспортних засобів у момент первинного контакту, виходячи з розмірів катета прямокутного трикутника, який був побудований з урахуванням вектора ударного навантаження

Як свідчить досвід роботи автотехніків НДЕКЦ при ГУМВС України в Харківській області, найбільш точні дані про розміри такого трикутника можна отримати, використовуючи новітні технології, такі як автоматизовані системи лазерного сканування. Результатом такого сканування є тривимірна модель транспортного засобу, яка дозволяє вільно змінити ракурс огляду та встановити напрям і величину деформацій з точністю виміру до 2 мм.

### Список використаної літератури

1. Шевцов С.О. Дорожньо-транспортні події. Критерії оцінки дій водія / С.О. Шевцов, К.В. Дубонос. — Харків : Факт, 2003. — 176 с.
2. Шевцов С.О. Розслідування обставин дорожньо-транспортних подій / С.О. Шевцов, К.В. Дубонос. — Харків : Факт, 2002. — 171 с.
3. Транспортно-трассологическая экспертиза по делам о дорожно-транспортных происшествиях (диагностические исследования) : метод. пособ. для экспертов, следователей и судей / [Грановский Г.Л., Корухов Ю.Г., Горская И.В. и др.]. — М. : МЮ СРСР, ВНДІСЕ, 1988.
4. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз, затверджена наказом Міністерства юстиції України від 08.01.1998 № 53/5 (у редакції наказу Міністерства юстиції України від 26.12.2012 № 1950/5) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/-laws/show/z0705-98>.
5. Кристи Н.М. Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы / Н.М. Кристи. — М. : ЦНИИЛСЭ, 1971. — 123 с.

УДК 343.982.9

**О.В. Ковальова**, експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при ГУМВС України в Донецькій області

## **ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІГРАФА ДЛЯ ЗБИРАННЯ ВЕРБАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ**

Розглянуто актуальне питання використання інструментальних методів діагностики психофізіологічного стану людини, що поступово впроваджуються у процесуальну та непроцесуальну форми практики розкриття злочинів.

*Ключові слова:* поліграф, засоби, спеціаліст, кримінальний, обшук, допит, психофізіологія, докази, експертиза

Рассмотрен актуальный вопрос использования инструментальных методов диагностики психофизиологического состояния человека, которые постепенно внедряются в процессуальную и непроцесуальную формы практики расследования преступлений.

Problems of solving of crimes with instrumental methods of diagnosis of psycho-physiological state of a person are studied.

У процесі розшукової роботи важливе місце посідають засоби, прийоми і методи одержання вербальної інформації. Йдеться про отримання відомостей щодо розшукуваних об'єктів і місць їх знаходження.

Багато слідчих (розшукових) та інших процесуальних дій пов'язано з отриманням інформації від людей.

Опрацювання матеріалів практики та опитування слідчих і співробітників оперативних підрозділів свідчить, що на проведення слідчих дій для отримання вербальної інформації витрачається близько 80 % робочого часу.

Науково-технічні засоби під час проведення слідчих (розшукових) дій для отримання вербальної інформації, як правило, застосовуються з метою її фіксації та об'єктивного відображення, а також передавання на відстань. Водночас це не заперечує можливості застосування інструментальних методів виявлення та дослідження вербальної інформації з використанням науково-технічного приладу, який має назву «поліграф». Оскільки він може мати суттєве значення для розшукової роботи, доцільно детальніше розглянути питання щодо його застосування.

Стосовно впровадження поліграфа у практику розкриття кримінальних правопорушень висловлюються різні думки науковців. Проте, незважаючи на тривалу дискусію, до цього часу науковці не дійшли єдиної думки щодо впровадження поліграфа у кримінально-процесуальну діяльність.

Так, Г.А. Злобін і С.А. Яні [2, с. 122—136], а також В.М. Тертишник [3, с. 90—97] відносять поліграфічне опитування до експертних досліджень, Г.Г. Андреев і М.Г. Любарський називають таку експертизу психологічною [4, с. 21—29].

Ю.Г. Корухов розглядає застосування поліграфа під час допиту як метод інструментальної діагностики емоційного стану допитуваного, що є різновидом криміналістичної діагностики (саме діагностики емоційного стану, а не пояснення його причин) [5, с. 267].

Водночас такі вчені, як М.С. Строгович [6, с. 146, 147], О.М. Ларін [7, с. 135—148], П.С. Елькінд [8, с. 4—6] стверджують, що застосування поліграфа у судочинстві суперечить моральним нормам і принижує гідність тих, хто проходить випробування. Розвиваючи цю думку, О.М. Ларін навіть наголошує на забороні на законодавчому рівні прийомів, орієнтованих на використання ірраціонального і підсвідомого, позбавлених надійного природничо-наукового обґрунтування. У Німеччині та Польщі, наприклад, такі заборони існують [9, с. 34—38].

І.Є. Биховський [10, с. 103—109], В.П. Бахін [11, с. 137—141], Л.Д. Удалова [12, с. 183—185], Н. Заяц [13, с. 20—22], І.Ю. Сопілко [14, с. 285—287] допускають можливість використання поліграфа під час проведення допиту за умови неухильного дотримання законності та врахування людського чинника у кримінальному провадженні. Є також вчені, які, розглядаючи можливості поліграфічного методу дослідження особи, не визначають його місця в системі кримінально-процесуальних відносин [15, с. 33—36].

Слушною слід визнати позицію Р.С. Белкіна, відповідно до якої застосування поліграфа може стати допустимим у двох випадках: під час проведення експертизи і під час участі спеціаліста-психолога в підготовці до проведення слідчої дії (не в процесі її проведення). Отримана за допомогою поліграфа у процесі підготовки слідчих дій орієнтуюча інформація сприятиме слідчому в реалізації та коригуванні його тактичного задуму [16, с. 54, 55].

Слід підтримати і думку Ю.В. Кореневського, який зазначає, що спроби поєднати допит з випробуванням на поліграфі призведуть до того, що у такому гібриді не буде досягнуто мети ані однієї, ані іншої дії [17, с. 94].

Водночас, на думку В.О. Снеткова, не слід відмовлятися від можливості використання поліграфа для отримання орієнтуючої інформації. Спеціалісти можуть проводити будь-які діагностичні дослідження за дорученням слідчого у межах слідчої дії. Результати таких досліджень не мають значення судових доказів, мають орієнтуючий характер і застосовуються з метою швидкої реалізації результатів слідчої дії для розшуку осіб, знарядь та інших об'єктів, а також для перевірки версій слідчого [18, с. 16]. Можливість використання поліграфічних досліджень під час допиту підтримують і окремі спеціалісти-практики з посиланням на результати особистого досвіду (при цьому отримані результати, за їх словами, були подані у формі висновку спеціаліста, який внесено слідчим до протоколу допиту). Позитивно оцінюючи спроби науковців і практиків щодо впровадження у розшукову роботу нових науково-технічних засобів пізнавальної діяльності, остання теза викликає певні сумніви, зокрема національним законодавством не передбачено такого процесуального документа, як висновок спеціаліста (не визначено його форми, правових гарантій достовірності тощо). У протоколах повинні відображатися показання допитуваних осіб, а не висновки спеціаліста.

Повертаючись до думки Р.С. Белкіна стосовно використання поліграфічних досліджень (крім експертизи) в оперативно-розшуковій діяльності та діяльності з підготовки до проведення слідчих (розшукових) дій, слід зазначити, що результати використання таких досліджень можуть сприяти:

- визначенню неправдивих свідчень щодо конкретного злочину;
- виявленню самообмови та ілюзорних уявлень особи про нібито вчинений нею злочин;
- визначенню кола осіб, причетних до злочину, або тих, які мають інформацію щодо конкретного злочину, що дозволить психологічно обґрунтувати основні слідчі версії [19, с. 12, 13].

Докладний аналіз використання поліграфа провела Л.Д. Удалова. Слід підтримати думку автора стосовно того, що використання поліграфа не може розглядатися таким, що суперечить нормам моралі. Це звичайний науково-технічний засіб, який широко використовується в галузі медичної діагностики, і його використання не відрізняється від використання інших технічних засобів. Аналіз технічного аспекту розглянутої проблеми, як зазначає Л.Д. Удалова, переконливо свідчить про те, що такі оцінки, як «ненауковість» або «наукоподібність», стосовно поліграфа неправомірні [12, с. 184, 185].

Погоджуючись з тим, що питання науковості щодо самого приладу дійсно не виникає, доцільно проаналізувати, чи відповідає науковості процес оцінки та інтерпретації отриманих результатів. Ті автори, які вважають, що за його допомогою можна виявити нещирість досліджуваної особи, звузити коло підозрюваних осіб, виявити факт причетності до вчиненого злочину, створити умови для надання правдивих показань, виявити неточності та прогалини у показаннях [20, с. 16], на жаль, не доводять, як саме це можна зробити. Прилад реєструє реакцію особи на певні подразники (хоча реакції (тремтіння рук, почервоніння обличчя тощо) можна виявити і під час спостереження за особою). Водночас такі реакції можуть бути спричинені різними обставинами і не мають однозначного пояснення, а також не зрозуміло, як саме можна звузити коло підозрюваних або створити умови для надання правдивих показань за допомогою поліграфа.

Л.Д. Удалова слушно звертає увагу на складність використання та оцінки результатів застосування в доведенні будь-яких технічних засобів, будь-яких засобів доведення. На її думку, існуючі в кримінальному провадженні гарантії встановлення істини, незважаючи на їхню повноту, реальність і ефективність, все-таки не можуть повністю унеможливити помилку, що не можна оцінити як їхню моральну недосконалість [12, с. 184—185]. Ймовірно, це твердження містить певну неточність, адже йдеться не про моральну, а про наукову недосконалість. Неможливість однозначних наукових висновків за результатами поліграфічного дослідження ставить під сумнів їх науковість. Це стосується не тільки правоохоронної діяльності, але й медицини. Пристрій реєструє певні реакції організму, а спеціалісти їх інтерпретують. Непоодинокими є випадки, коли інтерпретація різних спеціалістів не збігається, що потребує подальших медичних досліджень із застосуванням іншої апаратури. Зрозуміло, що така інтерпретація результатів поліграфічного дослідження у кримінальному провадженні є недопустимою.

Отже, повинні бути висунуті певні вимоги як до методик, так і до самого випробовуваного. Будь-які відхилення можуть негативно впливати на результати випро-

бування і повести слідчого хибним шляхом. Явища і процеси, що протікають у психіці людини, як слушно зазначає В.А. Ніколаєнко, складні і багатогранні і до цього часу досконало не вивчені. Поліграф дозволяє лише частково зазирнути у ці процеси та дослідити їх [21, с. 329].

Грунтовно розглянувши процедуру використання поліграфа в кримінальному провадженні, Л.Д. Удалова пропонує законодавче закріплення низки положень [12, с. 180, 190]. На деяких з них доцільно зупинитися.

Наприклад, добровільна згода допитуваного на використання поліграфа, хоча це суперечить загальному правилу застосування технічних засобів під час проведення слідчих дій, згоди на їх застосування від учасників не потрібно. Їх лише попереджають про застосування технічних засобів. Підозрюваний у будь-яку мить може відмовитися відповідати на запитання, і це не повинно розглядатися як свідчення його причетності до кримінального правопорушення.

До участі у допиті пропонується залучати фахівця-психолога, який виконує функції оператора поліграфа в межах звичайної компетенції спеціаліста — учасника слідчої дії. Його висновок доводять до відома не лише ініціатора проведення допиту, але й допитуваної особи. Результати застосування не мають доказового значення і не використовуються як доказова інформація. За таких умов виникає питання, чи можна такі дії розглядати як допит. Запитання розробляє, а потім ставить випробовуваному оператор, їх можна задавати по кілька разів, відповіді на запитання мають бути «так» чи «ні». Якщо це слідча дія, то вона має бути спрямована на отримання (збирання) доказів. Пропонована дія спрямована на отримання орієнтовної інформації. Отже, немає потреби закріплювати її в Кримінальному процесуальному кодексі України (далі — КПК України), а поліграфолога попереджати про кримінальну відповідальність за свідомо неправдиву розшифровку поліграми, якщо він не є спеціалістом у розумінні ст. 71 КПК України.

Насамкінець пропонується внести поліграф до переліку засобів, які можуть використовуватися під час допиту, внісши відповідні зміни до КПК України [20, с. 190], хоча ні чинний, ні попередній КПК України не містять переліку технічних засобів, які можна використовувати у кримінальному провадженні. Що стосується допиту, то під час його проведення може застосовуватися фотозйомка, аудіо- та/або відеозапис (частина п'ята ст. 224 КПК України).

Загалом пропозиції про закріплення конкретних (як правило, нетрадиційних) технічних засобів або методів у КПК України час від часу лунають у наукових колах [22, с. 17—22; 23 с. 63—68]. Водночас, виокремивши групу нетрадиційних методів, було б доцільним назвати й іншу групу «традиційні методи», яку на сьогодні нормативно не закріплено. Проте визначальною вимогою допустимості методів у кримінальному провадженні є їх науковість. Якщо вважати, що традиційними методами, які використовують у кримінальному провадженні, є наукові, то ті, які належать до нетрадиційних, слід визнати не науковими або напівнауковими, що потребують подальшого розроблення та перевірки практикою. Сьогодні навіть ті науковці, що безпосередньо досліджують це питання, не називають ні установу, в якій можна проводити поліграфічні дослідження, ні належність спеціаліста до певної галузі. Так, О.І. Мотлях зазначає, що це має бути спеціаліст «конкретної галузі наукового пізнання» [24, с. 117].

Крім того, якщо йдеться про застосування поліграфа, результати якого є орієнтовною інформацією, немає потреби згадувати про нього в КПК України. Його з успіхом можна використовувати в оперативно-розшуковій діяльності для отримання орієнтовної інформації [25, с. 27—33], а також у кадровій роботі. Якщо буде винайдено відповідні закономірності цього методу і він дійсно відповідатиме критерію науковості, автоматично втрапить актуальність питання його застосування в судочинстві як будь-якого іншого виду судових експертиз.

Питання поступового впровадження в практику комплексних психолого-психофізіологічних експертиз обговорено на науково-практичній конференції в Краснодарі у листопаді 2003 року, де зазначалося, що у вересні 2000 року результати такої експертизи суд розглядав як докази у справі.

Підсумовуючи зазначене, можна дійти висновку, що використання інструментальних методів діагностики психофізіологічного стану людини знаходить поступове впровадження в практику розкриття злочинів в процесуальній і непроцесуальній формах. Безпосередньо для кримінального провадження це відбувається у формі проведення судових психолого-психофізіологічних експертиз, що сприяє всебічному дослідженню особи, яка бере участь у кримінальному провадженні. Інші форми психофізіологічних досліджень людини можна використовувати під час підготовки до проведення слідчих дій або в процесі проведення оперативно-розшукових заходів.

### Список використаної та рекомендованої літератури

1. *Басецкий И.И.* Свидетель в уголовном процессе : монография / И.И. Басецкий, Л.И. Родевич. — Минск : Академия МВД Республики Беларусь, 1999. — 287 с.
2. *Злобин Г.А.* Проблема полиграфа (при расследовании уголовных дел) / Г.А. Злобин, С.А. Яни // Труды ВНИИСЭ МЮ СССР. — М., 1976. — № 6. — С. 122—136.
3. *Тертишник В.М.* Проблемы раскрытия злочинів та забезпечення прав і свобод людини / В.М. Тертишник // Використання сучасних досягнень науки і практики у підвищенні ефективності боротьби зі злочинністю. — К. : НАВСУ, 2000. — С. 90—97.
4. *Андреев Г.Г.* Вопросы контроля состояния человека инструментальным методом при производстве психологической экспертизы / Г.Г. Андреев, М.Г. Любарский // Судебная экспертиза. — 1997. — Вып. 5. — С. 21—29.
5. *Корухов Ю.Г.* Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений : науч.-прак. пособ. / Ю.Г. Корухов. — М. : НОРМА-ИНФРА-М, 1998. — 283 с.
6. *Проблемы судебной этики* / [под ред. М.С. Строговича]. — М. : Наука, 1974. — 272 с.
7. *Ларин А.М.* Криминалистика и паракриминалистика / А.М. Ларин. — М. : БЕК, 1996. — 180 с.
8. *Элькинд П.С.* Научно-технический прогресс и уголовное судопроизводство / П.С. Элькинд // Сов. юстиция. — 1977. — № 3. — С. 4—6.
9. *Ларин А.М.* О принципах уголовного процесса и гарантия прав личности в проекте УПК / А.М. Ларин // Социально-экономические и правовые проблемы Восточносибирского региона на пороге третьего тысячелетия : матер. науч.-прак. конф. (Иркутск, 13—17 мая 1998 г.) — Иркутск : Изд-во ИГЭА, 1998. — С. 38—44.
10. *Гуляев П.И.* Исследование эмоционального состояния человека в процессе производства следственных действий / П.И. Гуляев, И.Е. Быховский // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1972. — Вып. 9. — С. 103—109.
11. *Бахин В.П.* Криминалистика. Проблемы и мнения (1962—2002) / В.П. Бахин. — К., 2002. — 268 с.



12. *Удалова Л.Д.* Теорія та практика отримання вербальної інформації у кримінальному процесі України : монографія / Л.Д. Удалова. — К. : Вид-во «ПАЛИВОДА А.В.», 2005. — 324 с.
13. *Заяц Н.* Право на личную неприкосновенность в системе личных прав физического лица / Н. Заяц // Закон и жизнь. — 2006. — № 2. — С. 20—22.
14. *Сопілко І.Ю.* Використання методів психофізіологічної діагностики під час проведення окремих слідчих (розшукових) дій / І.Ю. Сопілко // Реформування системи кримінальної юстиції та криміналістичні проблеми : збір. матер. міжн. наук.-прак. конф. — Ірпінськ : Ірпінська фінансово-юридична академія, 2012. — С. 285—287.
15. *Побережный С.* К вопросу о нетрадиционных технологиях в деятельности по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений / С. Побережный // Закон и жизнь. — 2006. — № 2. — С. 33—36.
16. *Белкин Р.С.* Курс криминалистики : в 3-х т. / Р.С. Белкин. — Москва : Юристъ, 1997. — Т. 3 : Криминалистические средства, приемы и рекомендации. — 480 с.
17. *Корневский Ю.В.* Доказывание в уголовном процессе (закон, теория, практика) / Ю.В. Корневский // Доказывание в уголовном процессе: традиции и современность ; под ред. В.А. Власихина. — М., 2000. — С. 94.
18. *Снетков В.А.* Криминалистическая диагностика в деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России по применению экспертно-криминалистических методов и средств / В.А. Снетков. — М. : ЭКЦ МВД России, 1998.
19. *Делікатний С.К.* Використання поліграфа в діяльності органів внутрішніх справ : навч. метод. посіб. / С.К. Делікатний, Ж.Ю. Половнікова. — К. : РВВ МВС України, 2001. — 109 с.
20. *Весельський В.К.* Сучасні проблеми допиту (процесуальні, організаційні, тактичні аспекти) / В.К. Весельський. — К. : НАВСУ-НВТ «Правник», 1999. — 126 с.
21. *Николаенко В.А.* Направления использования в уголовном процессе сведений, полученных в ходе полиграфического опроса / В.А. Николаенко // Криминалистические чтения, посвященные памяти Заслуженного юриста Республики Беларусь доктора юридических наук, профессора Г.И. Грамовича : матер. между. науч.-практ. конф. (Минск, 21 декабря 2012 г.). — Минск : Акад. МВД, 2012. — С. 326—329.
22. *Карпов Н.* Исчерпаны ли возможности нетрадиционных средств и методов / Н. Карпов // Закон и жизнь. — 2004. — № 11. — С. 18—22.
23. *Клевцов О.* Можливості використання гіпнозу в оперативно-слідчій практиці правоохоронних органів / О. Клевцов // Право України. — 1998. — № 7. — С. 63—68.
24. *Мотлях О.І.* Психофізіологічна експертиза з використанням поліграфа як можливе джерело доказів / О.І. Мотлях // Право та державне управління. — 2011. — № 4. — С. 117—120.
25. *Пацкевич А.П.* Информационно-криминалистическое обеспечение розыска без вести пропавших в Республике Беларусь / А.П. Пацкевич // Закон и жизнь. — 1007. — № 5. — С. 27—33.
26. *Усиков И.П.* Возможности использования судебной психофизиологической экспертизы на полиграфе при расследовании преступлений / И.П. Усиков // Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка. — 2011. — Спец. вип. № 3. — С. 63—67.

## ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ

УДК 61:34(02)

**А.И. Герасименко**, доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского  
законодательства Донецкого национального  
медицинского университета Минздрава Украины

**А.Г. Антонов**, кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры судебных экспертиз Донецкого юридического  
института Министерства внутренних дел Украины

**Н.А. Комиссаров**, кандидат юридических наук, доцент,  
начальник кафедры судебных экспертиз Донецкого юридического  
института Министерства внутренних дел Украины

### СПОСОБ ПРИЖИЗНЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВНОСТИ КРОВОПОДТЕКОВ

Рассмотрены существующие на настоящий момент методики прижизненного определения давности кровоподтеков, проведен их сравнительный анализ. Проанализированы преимущества и недостатки классических и современных методик. Предложен принципиально новый метод определения давности возникновения кровоподтеков.

*Ключевые слова:* судебная медицина, кровоподтек, давность повреждения.

Розглянуто існуючі на цей час методики прижиттєвого визначення давнини синців, проведено їх порівняльний аналіз. Проаналізовано переваги та недоліки класичних і сучасних методик. Запропоновано принципово новий метод визначення давнини виникнення синців.

The resume: Are considered, existing currently, procedures of intravital definition of prescription of bruises, their relative analysis is carried out. Are analyzed and lacks of classical and modern procedures. Essentially new method of definition of prescription of occurrence of bruises is offered.

В судово-медицинській практиці кровоподтеки являються найбільше об'єктивними показателями механічного впливу, вказують на місце прикладання сили, в деяких випадках дозволяють визначити особливості зброї.

травмы и практически всегда указывают на насилие. В основу макроскопической диагностики давности кровоподтека положено изменение его цвета, связанное с динамикой изменения гемоглобина при разрушении эритроцитов [1—9]. Но по цвету кровоподтека судебно-медицинский эксперт может лишь предположительно судить о его давности. Других более достоверных макроскопических критериев определения давности кровоизлияний нет. Эту методику принято считать классической.

Основным недостатком методики является ее значительная субъективность. Особенности восприятия цветов зрительным анализатором человека приводят к тому, что один и тот же оттенок может быть описан различными экспертами по-разному. И если практически любой здоровый человек отличает синий цвет от зеленого, то совокупность оттенков разные эксперты описывают по-своему. Этот субъективизм и дал толчок попыткам ряда исследователей предложить свои способы определения давности возникновения кровоподтеков.

В 1948 году В.И. Пашковой был предложен метод исследования кровоподтеков путем фотографирования в инфракрасных лучах [10]. В 1971 году С.Ф. Винтергальтер опубликовал работу, посвященную диагностике повреждений мягких тканей, в которой рассматривал возможность определения сроков давности ее повреждений рентгенологическими методами [11]. В.В. Смирнов занимался определением активности фермента сукцинатдегидрогеназы в кровоподтеках [12]. Г.В. Ананьев предложил комплекс электрофизиологических методов исследования кровоподтеков у живых лиц [13]. А.Н. Курьшев и И.В. Ключкин исследовали вопросы ультразвуковой диагностики кровоподтеков [14; 15; 16]. Однако перечисленные методы не нашли широкого распространения в экспертной практике, поскольку требовали применения методик, значительно превосходящих по сложности классическую методику определения давности кровоподтека, но при этом обеспечивали точность, сопоставимую с ранее известными методами.

В последние десять лет появились работы по определению давности образования кровоподтеков, основанные на изменении коэффициента теплопроводности в области кровоподтека как у трупов, так и у живых лиц. Это обусловлено выходом крови из сосудистого русла, которое приводит к повышению давления в области повреждения [17—19]. Н.Г. Маркелова предложила методику контактного неинвазивного исследования кровоподтеков у живых лиц на основе вычисления дифференциального коэффициента дисперсии электропроводности исследуемого и контрольных участков кожи [20]. И.А. Фроловой был предложен метод определения давности кровоподтека на основании анализа состояния цитологических реакций в очаге воспаления, которые возникают в этом случае. Эти методики повторили судьбу предыдущих новаций, поскольку повышение точности определения давности кровоподтека не соответствовало приросту сложности проведения исследования [21].

Н.С. Эделев и соавторы предложили методику, состоящую в исследовании светоотражающей способности поверхности кровоподтека и (для сравнения) неповрежденной кожи. Авторы использовали специально сконструированное устройство, включающее монохроматический лазер, фотоэлемент, регистрирующий видимый диапазон спектра и милливольтметр. Светоотражающую способность каждого исследованного участка регистрировали, а затем подсчитывали

коэффициент изменения величины светоотражающей способности в области кровоподтека. Эта методика является достаточно точной, но едва ли ее можно признать общедоступной для применения широкими экспертными кругами.

Таким образом, на сегодняшний день практически отсутствуют методы определения давности нанесения кровоподтеков, которые бы не предусматривали зрительную оценку их цвета. Прочие методы могут рассматриваться как не нашедшие широкого применения в практике выполнения судебно-медицинской экспертизы, а локальное их использование в отдельных судебно-медицинских бюро, как правило, связано с авторами методик.

Без сомнения, основными требованиями к способу определения давности кровоподтека являются простота его применения, точность и надежность.

Результаты анализа известных на данный момент способов, описанных в литературе, свидетельствуют, что не следует существенно отклоняться от классического способа определения давности кровоподтека, основанного на методике определения его цвета в зависимости от стадии. Хотя при этом следует свести к минимуму субъективизм этого метода и привести способ оценки цвета кровоподтека к некоему стандарту.

Думается, что в качестве такого стандарта может выступить цветовая модель RGB (аббревиатура английских слов Red, Green, Blue — красный, зеленый, синий) — аддитивная цветовая модель, как правило, описывающая способ синтеза цвета для цветовоспроизведения. Выбор основных цветов в этой модели обусловлен особенностями физиологии восприятия цвета сетчаткой человеческого глаза. Цветовая модель RGB нашла широкое применение в технике. Аддитивной она называется потому, что цвета получаются путем добавления (англ. addition) к черному цвету. Иначе говоря, если цвет экрана, освещенного цветным прожектором, обозначается в RGB как  $(r_1, g_1, b_1)$ , а цвет того же экрана, освещенного другим прожектором, —  $(r_2, g_2, b_2)$ , то при освещении двумя прожекторами цвет экрана будет обозначаться как  $(r_1+r_2, g_1+g_2, b_1+b_2)$ . Изображение в данной цветовой модели состоит из трех каналов. При смешении основных цветов (основными цветами считаются красный, зеленый и синий), например, синего (B) и красного (R), получается пурпурный (M magenta), при смешении зеленого (G) и красного (R) — желтый (Y yellow), при смешении зеленого (G) и синего (B) — циановый (C cyan). При смешении всех трех цветовых компонентов получается белый цвет (W).

Цифровое описание цвета в данной модели основано на описании значения параметров R, G и B. Например, для  $R = 0, G = 0, B = 255$  будет получен синий цвет, для  $R = 0, G = 128, B = 0$  — зеленый, а для  $R = 255, G = 255, B = 0$  — желтый. Следует отметить, что в данном случае речь идет об универсальном понимании значения цвета, которое лишено всякого субъективизма. При воспроизведении цвета в любом графическом редакторе можно задать значения параметров RGB и получить в результате эталонные цвета. При обратном действии можно, используя фотографию объекта определенного цвета, в том числе кровоподтека, в графическом редакторе получить описание цвета кровоподтека по системе RGB. Это позволяет использовать точные значения характеристик цветов, которые могут быть обработаны математически вместо терминов, например, «синий с желтым оттенком».

Справедливо отметить, что простой анализ цвета кровоподтека по системе RGB, выполненный в графическом редакторе, едва ли будет полностью объективен.

Каждая модель цифровой фотокамеры, используемая для получения цифрового изображения объекта, в том числе кровоподтека, имеет индивидуальные особенности оптической системы и матрицы, которые и формируют цветопередачу в конечном снимке. Эти особенности приводят к тому, что цифровые изображения одного и того же кровоподтека, полученные с применением различных цифровых камер, будут по-разному передавать его цвет. Различия цвета на практике оказываются столь велики даже в одинаковых условиях освещения, что на глаз воспринимаются разными цветами, а анализ по системе RGB дает значительные отличия в параметрах.

С целью устранения такого недостатка целесообразно при выполнении цифровой фотосъемки кровоподтека пользоваться масштабной линейкой с нанесенными на нее тремя эталонными (контрольными) цветами системы RGB — красным, зеленым и синим. При анализе в графическом редакторе цветов полученного на изображении кровоподтека и контрольных цветов, нанесенных на масштабную линейку, целесообразно исследовать искажения при передаче контрольных цветов и учитывать их при исследовании цвета кровоподтека. Одновременно следует делать контрольный снимок неповрежденного участка кожи для решения вопроса о предсуществующей окраске кожи.

Таким образом, существующий визуальный (макроскопический) метод определения давности кровоизлияния (кровоподтека) является не очень точным из-за субъективности оценки цвета. С целью объективизации оценки цвета кровоподтека предлагается использовать цифровую фотосъемку с использованием эталонных (контрольных) цветов системы RGB.

### Список использованной литературы

1. *Авдеев М.И.* Курс судебной медицины / М.И. Авдеев. — М. : Юриздат, 1959. — 711 с.
2. *Бокариус Н.С.* Судебная медицина для медиков и юристов / Н.С. Бокариус. — Харьков : Юрид. изд-во Украины, 1930.
3. *Бокариус Н.С.* Судебная медицина въ изложении для юристовъ: опыт изложения основъ судебной медицины для юристов съ присоединеніемъ необходимыхъ общихъ сведенийъ изъ анатоміи, гистологіи, физиологіи, химіи, патологіи и другихъ медицинскихъ дисциплинъ / Н.С. Бокариусъ. — Харьков, 1915.
4. *Гофман Э.* Учебник судебной медицины / Э. Гофман. — Пер. с 3-го доп. изд. — СПб., 1887. — 766 с.
5. *Игнатовский А.С.* Судебная медицина / А.С. Игнатовский // Курс лекцій, читанних въ Императорскомъ Юрьевскомъ университетѣ. — 1910. — Вып. 1.
6. *Косоротов Д.П.* Учебник судебной медицины / Д.П. Косоротов. — М.; Ленинград : Госиздат, 1931. — 470 с.
7. *Оболонский Н.А.* Пособникъ при судебно-медицинскомъ изслѣдованіи трупа и при изслѣдованіи вещественныхъ доказательствъ / Н.А. Оболонский. — СПб. : Изд-во К.Л. Риккера, 1894. — 568 с.
8. *Попов Н.В.* Основы судебной медицины / Н.В. Попов. — М. : Медгиз, 1938. — 593 с.
9. *Райский М.И.* Судебная медицина / М.И. Райский. — М. : Медгиз, 1953. — 465 с.
10. *Пашкова В.И.* Фотографирование в инфракрасных лучах при судебно-медицинских исследованиях / В.И. Пашкова. — М., 1948.
11. *Винтергальтер С.Ф.* Рентгенологическое исследование мягких тканей конечностей / С.Ф. Винтергальтер, Э.Ю. Келерас. — Вильнюс : Минтис, 1971.

12. Смирнов В.В. Активность сукцинатдегидрогеназы в прижизненных кровоподтеках (экспериментальное исследование) / В.В. Смирнов // Вопросы теории и практики судебной медицины. — Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1973. — С. 41—43.

13. Ананьев Г.В. Установление давности происхождения кровоподтеков при СМЭ живых лиц : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. мед. наук / Г.В. Ананьев. — М., 1987. — 38 с.

14. Курышев А.Н. К вопросу об ультразвуковой диагностике повреждений при освидетельствовании живых лиц / А.Н. Курышев // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. — 1985. — С. 83—84.

15. Ключкин И.В. Прижизненное определение давности кровоподтеков современными способами медицинской визуализации / Ключкин И.В., Харин Г.М., Газизянова Р.М. // Успехи современного естествознания. — 2004. — № 12. — С. 52—53.

16. Ключкин И.В. Определение давности образования кровоподтеков с помощью комбинированных методов лучевой диагностики / Ключкин И.В., Харин Г.М., Газизянова Р.М. // Казанский медицинский журнал. — 2005. — № 3. — С. 244—245.

17. Акбашев В.А. Установление прижизненности и давности кровоподтеков в постмортальном периоде методом определения коэффициента теплопроводности: дисс. ... кандидата мед. наук : 14.00.24 / Акбашев Виталий Александрович. — Ижевск, 2002. — 143 с.

18. Бабушкина К.А. Термодинамика кровоподтеков в раннем постмортальном периоде : монография / Бабушкина К.А., Халиков А.А., Маркелова Н.М. — Ижевск; Уфа; Чебоксары, 2008. — 84 с.

19. Евстафьев А.А. Определение давности происхождения кровоподтеков электротермометрическим методом : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.24 «Судебная медицина» / А.А. Евстафьев. — Ижевск, 1998. — 23 с.

20. Маркелова Н.Г. Комплексная биофизическая диагностика давности образования кровоподтеков у живых лиц / Н.Г. Маркелова, В.И. Витер // Проблемы экспертизы в медицине. — 2008. — № 3. — С. 11—13.

21. Фролова И.А. Определение давности повреждения мягких тканей при механической травме по морфологическим критериям / И.А. Фролова. — М., 2007.

УДК 343.983

**Ф.О. Чмиленко**, доктор хімічних наук, професор,  
завідувач кафедри аналітичної хімії Дніпропетровського  
національного університету імені Олеся Гончара

**О.В. Саєвич**, кандидат хімічних наук, доцент  
кафедри фізичної та неорганічної хімії Дніпропетровського  
національного університету імені Олеся Гончара

**Т.С. Чмиленко**, кандидат хімічних наук,  
старший науковий співробітник кафедри аналітичної  
хімії Дніпропетровського національного університету  
імені Олеся Гончара

**Ю.В. Бохан**, кандидат хімічних наук, доцент  
кафедри хімії Кіровоградського державного педагогічного  
університету імені Володимира Винниченка

**Я.В. Нужна**, головний експерт Науково-  
дослідного експертно-криміналістичного центру  
при УМВС України в Кіровоградській області

## ТОКСИКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА БІОЛОГІЧНИХ І МЕДИЧНИХ ЗРАЗКІВ НА ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Розглянуто загальні етапи та основи експертизи біологічних і медичних зразків, описано методологію вибору та використання методів дослідження, наведено сучасні прискорені комбіновані фізико-хімічні методики кількісного визначення низки металів.

Вперше запропоновано схему комбінованої дії фізичних полів з поетапним використанням ультразвукового та мікрохвильового випромінювань під час пробопідготовки твердих біологічних і медичних зразків, що дозволило скоротити час їх аналізу у 8 разів.

*Ключові слова:* токсикологічна експертиза, медичні зразки, метали.

Рассмотрены общие этапы и основы экспертизы биологических и медицинских образцов, описана методология выбора и использования методов исследования, представлены современные ускоренные комбинированные физико-химические методики количественного определения ряда металлов.

Впервые предложена схема комбинированного действия физических полей с поэтапным использованием ультразвукового и микроволнового излучения при пробоподготовке твердых биологических и медицинских образцов, что позволило сократить время их анализа в 8 раз.

The general steps and fundamentals of examination of biological and medical samples are outlined as well as the methodology of selection and application of research methods. Modern physical and-chemical methods of quantitative examination of a number of metals are described.

The scheme of combined action of physical fields with application of ultrasonic and microwave radiation for the preparation of solid biological and medical samples is presented, which reduced the time of analysis 8 times.

Одним із сучасних завдань токсикології є дослідження впливу токсикантів на екологічні системи та окремі організми. З року в рік зростає кількість об'єктів експертизи екотоксикологічної хімії. Основною ознакою такої експертизи сьогодні є необхідність проведення багатоелементного аналізу в широкому діапазоні концентрацій — від слідових кількостей до максимальних. За часом експозиції та накопиченням в організмі одними з небезпечних токсикантів є важкі метали, а отже, вдосконалення методів експертизи об'єктів навколишнього середовища, а також методів виявлення та кількісного визначення металів у біологічних і медичних зразках є особливо актуальним.

Вибір аналітичних методів експертизи на вміст хімічних елементів зумовлюється метою аналізу — досягти мінімуму негативних і максимуму позитивних результатів, що пов'язано з такими головними параметрами аналізу, як чутливість і специфічність.

Під час проведення аналізу об'єктів як біологічного, так і небіологічного походження існує кілька джерел похибок, передбачення яких дозволяє значно підвищити надійність аналізу. Одними з найголовніших є:

- техніка експерименту;
- підготовка зразка, особливо багатетапна;
- методи зберігання біоб'єкта та зразка;
- розрахункові похибки;
- суб'єктивні чинники аналітика.

Складність аналізу загалом визначають органічною матрицею біологічних і медичних зразків, яку потрібно зруйнувати для ізоляції металів і можливості подальшого інструментального їх визначення. На надійність і точність результатів аналізу впливають усі процедури та всі етапи роботи зі зразками.

Усі операції аналізу поділяють на два етапи: попередній, який містить відбір проби, транспортування, зберігання, гомогенізацію (у разі потреби) та відбір аліквоти, й аналітичний — обробка-мінералізація, вимірювання аналітичного сигналу та статистична обробка результатів аналізу. Різниця схем процесу аналізу для проб різного типу зумовлена складом їх органічних матриць. При цьому для зразків усіх видів проводиться низка послідовних рівнозначних операцій. Контроль кожної операції аналітичного процесу слід здійснювати за допомогою таких типових заходів:

- застосування еталонних зразків;
- калібрування проведених операцій (перевірка правильності);
- статистична обробка (перевірка відтворюваності);
- контроль за умовами проведення процесу (рН, температура тощо).

Достовірність хімічного аналізу багато в чому залежить від попередньої підготовки зразків, оскільки помилки на цьому етапі можуть призвести до отримання недостовірних результатів. Особливе значення має і техніка проведення операцій: використання реактивів особливої чистоти, а також посуду та інструментів, які відповідають вимогам проведення токсикологічного аналізу. Слід зазначити, що чим нижчою є визначувана концентрація токсиканта, тим вищими є вимоги до



лабораторії та техніки проведення відповідного аналізу. Загальну схему та основні етапи хіміко-токсикологічного аналізу біологічних і медичних зразків наведено на рис. 1.

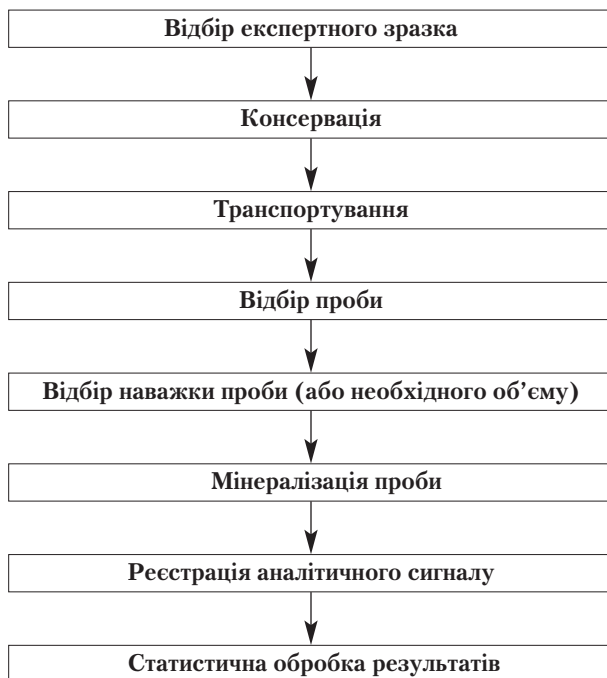


Рис. 1. Схема та основні етапи хіміко-токсикологічного аналізу біологічних і медичних об'єктів за класичними методами

Одним з основних завдань токсикологічної хімії (крім підвищення чутливості, точності, відтворюваності) є розробка методик, які дозволяють суттєво спростити та прискорити аналітичний етап лабораторного дослідження. Для визначення вмісту мікроелементів використовують різні методи:

- хроматографічні (газова, вискоефективна рідинна, тонкошарова хроматографії, капілярний електрофорез);
- спектральний аналіз (атомно-абсорбційна, атомно-емісійна спектроскопія, спектрофотометрія);
- вольтамперометрія тощо.

Кілька прямих методів визначення (флуоресценція, нейтронна активація, термогравіметрія) дозволяють проводити дослідження зразків без попередньої підготовки [1—14]. Навіть у разі використання надчутливого методу результати скринінгу слід перевірити та підтвердити за допомогою аналітичних методів, що базуються на інших фізико-хімічних принципах. Під час вибору як попереднього, так і підтверджувальних методів дослідження слід керуватися чинниками експресності, трудомісткості, простоти виконання аналізу, доступності методу, обладнання, реактивів. У разі вибору аналітичного методу слід пам'ятати, що особливості об'єктів експертизи роблять найбільш пріоритетними емісійні та атомно-абсорбційні методи, однією з переваг яких є можливість отримання аналітичного сигналу за лічені секунди.

У різних оглядах і монографіях детально розглянуто методологію і техніку пробовідбору та аналізу дослідження біозразків на вміст токсикантів (прискорена екстракція розчинниками, стимульована мікрохвильовим полем автоматизована високоефективна рідинна хроматографія, багатомірна газова хроматографія тощо) [1—9].

Слід зазначити, що попередня підготовка біомедичних зразків, необхідна для проведення аналізу інструментальними методами, доволі тривала і трудомістка. Вдосконаленню та підвищенню експресності процесу пробопідготовки, що лімітує час проведення аналізу шляхом підбору оптимальних умов проведення мінералізації зразків, присвячено велику кількість досліджень [7—15]. Головною метою цієї стадії є кількісне переведення у розчин визначальних елементів із запобіганням втрати летких компонентів та агресивних речовин, і найголовніше — раціональне поєднання з інструментальними методами. Підготовка зразків за класичними схемами передбачає їх очищення, висушування та розкриття (розкладання в кислотах, випаровування, а інколи й озолення), що тривають 2—11 год, при тому, що час самого аналізу становить 2—3 хв. Найдовша операція — мінералізація зразка (розчинення у кислотах) займає від 30 хв до 8 год [16—19].

З метою вдосконалення пробопідготовки застосовують мікрохвильове випромінювання (далі — МХВ) як для нагріву хімічних середовищ, так і для спрямованої зміни їх структурного стану, що суттєво впливає на тривалість мінералізації зразків. Вивчення та оцінка методик мікрохвильової пробопідготовки свідчать про їх перевагу над класичними методами хімічної деструкції у відкритих системах, особливо стосовно аналізу великої кількості проб. Комбінація мікрохвильової дії з підвищеним тиском дозволяє швидко розігрівати полярні розчинники та проводити хімічні реакції при температурі до 200 °С. Загалом використання мікрохвильових мінералізаторів має низку переваг (ефективність, можливість контролювати перебіг процесу, підвищення безпеки та екологічності аналізу), що зумовлює їх широке впровадження у практику багатьох лабораторій.

Ефективність використання мікрохвильового випромінювання для різних біологічних і медичних проб залежить від їх кількісного складу, особливо від вмісту вологи (адже вода — один з основних компонентів проби, що зумовлює прискорювальну дію фізичного поля) [20; 21]. Під дією мікрохвиль у тканинах і середовищах зразків відбувається зміна структури системи «біополімер — вода». Класифікація біомедичних проб за вмістом води дозволила умовно поділити їх на три групи: рідкі (вміст води у межах 90—99 %), м'які (50—75 %) та тверді (2—40 %), а також спрогнозувати параметри мікрохвильової дії, що визначають величину енергії, яку поглинають зразки до повного руйнування їх органічної матриці.

Розглядаючи мікрохвильову дію на білкові матриці проб, можна виокремити два механізми їх деструкції: фізичний і хімічний. Фізичний механізм пов'язаний з руйнуванням структури полімеру, коли під дією мікрохвиль імпульс ефективно передається атомам або фрагментам молекули та вибиває їх з молекулярної структури. За хімічного механізму деструкції відбувається перебіг реакцій на поверхні полімеру, особливо радикалів, які утворюються внаслідок дії фізичного поля. Отже, за двома механізмами фактично відбувається адресне подання енергії нагріву, що значно підвищує повноту розкладання зразків і суттєво впливає на тривалість і точності аналізу.

Низку сучасних праць присвячено ефективності використання фізичних полів іншої природи, зокрема ультразвукового, для прискорення та вдосконалення прободготовки. Ультразвукова активація — один із сучасних способів прискорення перебігу хімічних реакцій [22]. Внаслідок дії ультразвукових хвиль відбувається «збудження» більшості молекул і атомів до високоенергетичного (excited) стану. Ультразвукове опромінювання рідин призводить до унікальної взаємодії енергії та матерії за рахунок ефекту акустичної кавітації [23] (наприклад, ультразвукові ванни використовують під час підготовки екологічних, біологічних проб і продуктів харчування [24]). Крім того, застосування ультразвуку дозволяє скоротити обсяги реактивів. Метод характеризується низькою енергомісткістю, безпекою та компактністю. Ще однією перевагою дії ультразвуку є можливість його використання за кімнатної температури та атмосферного тиску. Емульгування та диспергування реагентів в ультразвуковому полі значно інтенсифікує гетерогенні реакції за рахунок збільшення поверхні їх перебігу та дозволяє підвищити відсоток речовин, які реагують.

Відомо, що у разі ультразвукового опромінювання органічних рідин будуть генеруватися вільні радикали. Вступаючи у взаємодію один з одним, вони утворюють нові молекули та фрагменти, які дифундують в об'ємі рідини та мають окислювальні властивості. При цьому деструкція полімерів відбувається завдяки розподіленню молекулярної ваги з розривом полімерного ланцюга. Ці ефекти дозволили прискорити прободготовку деяких біологічних зразків, зокрема тканин риб і мідій [25], низки зразків сільськогосподарської сировини [26]. Використання комбінованої дії окислювальної суміші та ультразвуку дозволяє досягти повного руйнування органічних матриць твердих біологічних проб і провести аналіз великої кількості зразків зі значним скороченням часу аналізу.

Природа об'єктів та методики їх аналізу значно різняться, тому сфера застосування ультразвукового поля під час прободготовки доволі мало досліджена. Для біологічних і медичних зразків необхідно адаптування ультразвукової та мікрохвильової дії з урахуванням особливостей будови та складу їх органічних матриць.

#### Експериментальна частина

Експериментально було встановлено ефективність використання дії фізичних полів на різних етапах прободготовки:

– дії МХВ під час висушування рідких проб, зокрема фракцій крові та нерозбавленої крові;

– дії ультразвуку невеликої інтенсивності при очищенні твердих зразків, проведення мікрохвильової та ультразвукової мінералізації зразків усіх видів.

При цьому було підібрано оптимальні параметри мікрохвильової та ультразвукової дій.

Визначення елементів проводили на атомно-абсорбційному спектрофотометрі (далі — ААС) С-115 ПКС і спектрометрі атомно-емісійному з індуктивно-зв'язаною плазмою (далі — АЕС з ІЗП) IRIS. Визначення вмісту мікроелементів здійснювали за допомогою державних стандартних зразків «ДСЗРМ» виробництва Фізико-хімічного інституту імені О.В. Богатського НАН України (м. Одеса).

Результати досліджень довели, що використання МХВ дозволяє скоротити тривалість висушування рідких і твердих зразків у 15 та 5 разів відповідно. У свою чергу, проведення МХВ-висушування твердих зразків підвищує якісні характеристики хімічного аналізу (табл. 1).

**Вміст нікелю в зразках крові (мкг/г)  
при різних схемах пробопідготовки (n=3, P=0,95)**

№ з/п	Конвекційне висушування	Sr	Мікрохвильове висушування	Sr
1	0,21±0,03	0,04	0,21±0,03	0,04

Зважаючи на те, що ультразвук для мінералізації проб крові було використано вперше, необхідно було дослідити не тільки вплив параметрів ультразвуку (частота, інтенсивність і тривалість обробки), а й визначити оптимальні умови, за яких можна отримати максимальний ступінь вилучення елементів з мінералізаторів.

Було вивчено вплив дії ультразвуку на переведення металів з проби у розчин нітратної кислоти (1,0 М) під час мінералізації зразків еритроцитів і плазми крові. Зі зростанням часу впливу ультразвуку на систему «зразок — окислювач» вміст усіх металів у аналізованих розчинах поступово збільшується і набуває сталого значення після 12 хв. Окислювання органічної матриці проби відбувається за схемою:



де: *M* — катіони, *Y* — аніони з матриці, *X* — аніони з реагенту.

Під час експерименту підбрано також умови проведення етапу мінералізації під час елементного аналізу проб крові. Встановлено оптимальні параметри УЗ: інтенсивність 3,23 — Вт/см<sup>2</sup>, частота — 22 кГц, час — 15 хв. У результаті доведено доцільність застосування ультразвукової дії на етапі мінералізації рідких біооб'єктів, що дозволило скоротити час проведення аналізу в цілому. На основі одержаних даних запропоновано прискорені схеми мінералізації проб крові та її фракцій [17].

Проведення аналізу зразків плазми крові із застосуванням мікрохвильової дії засвідчило, що ступінь вилучення металів зростає при ультразвуковій обробці мінералізаторів перед виміром аналітичного сигналу (рис. 2).

За результатами досліджень запропоновано схему підготовки зразків крові та її плазми з комбінованою дією фізичних полів: ультразвукова або мікрохвильова мінералізація з подальшою ультразвуковою обробкою отриманих мінералізаторів перед вимірюванням аналітичного сигналу.

Під час розробки методик пробопідготовки зразків м'яких тканин як чинник, який прискорює стадію пробопідготовки, використовували також комбінований фізико-хімічний вплив концентрованої нітратної кислоти і дії ультразвуку. Було доведено наявність прискорювальної дії ультразвуку на мінералізацію м'яких біомедичних зразків при визначенні кадмію, плюмбуму, нікелю за допомогою методів ААС та АЕС з ІЗП. Як свідчать результати експериментів, найповніше вилучення металів спостерігається за таких параметрів ультразвуку: інтенсивність — 3,95 Вт/см<sup>2</sup>, частота — 22 кГц; час дії — 5—7 хв.

Також було досліджено можливість зменшення часу аналізу твердих біомедичних зразків (волосся). На відміну від проб, які знаходяться в іншому стані, алгоритм пробопідготовки твердих біомедичних зразків має дещо інший вигляд: додається

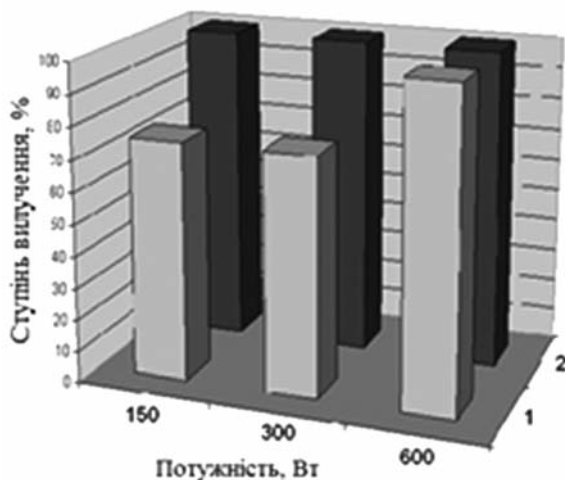


Рис. 2. Зміна ступеня вилучення нікелю зі зразків плазми крові при ультразвуковій обробці розчинів, отриманих у результаті мікрохвильової мінералізації:  
1 — без обробки ультразвуком; 2 — з ультразвуковою обробкою

два порівняно тривалих етапи — очищення і висушування, скорочення яких дозволить значно зменшити час аналізу. У результаті було доведено ефективність використання короткочасної дії ультразвуку невеликої інтенсивності і частоти на етапі очищення медико-біологічних об'єктів. Встановлено, що використання дії ультразвуку дозволяє значно прискорити (до кількох хвилин) процес підготовки і очищення волосся перед мінералізацією, а згідно з методиками, які використовуються, необхідно 1,5—2 год. Оптимальні параметри дії ультразвуку для очищення зразків: інтенсивність — 1,1—1,2 Вт/см<sup>2</sup>, час — 4—5 хв.

Процес повного руйнування органічної матриці зразків прискорювали дією ультразвукових коливань на систему. Було вивчено вплив часу, інтенсивності і частоти ультразвуку під час визначення вмісту хімічних елементів у пробах волосся [15; 27].

Результати проведених досліджень дозволили запропонувати схеми прискореної пробопідготовки біомедичних зразків з послідовною дією фізичних полів (рис. 3).

Проведені дослідження дозволили навести класифікацію біомедичних зразків та ефективність дії фізичних полів під час проведення пробопідготовки біомедичних зразків усіх видів (табл. 2).

Аналіз результатів дослідження засвідчив, що суттєве скорочення загального часу пробопідготовки під дією ультразвукового та мікрохвильового випромінювань відбувається за рахунок прискорення окремих її етапів (зокрема, для рідких зразків тривалість аналізу за стандартними методиками становить 6—8 год, а за прискореними методиками — 1,5—2 год). Отже, на основі проведених досліджень було вдосконалено окремі етапи аналізу, що в цілому дозволило значно скоротити час його проведення для зразків усіх видів.

Одержані результати свідчать про відмінність вмісту всіх визначуваних токсикантів у пробах тканин людей, що проживають у техногенному регіоні, порівняно з наявними даними літератури. Встановлено залежність між вмістом важких металів

та ознаками клінічних захворювань, що підтверджує можливість використання кореляції між мікроелементами для екотоксикологічної експертизи проб організму людини.

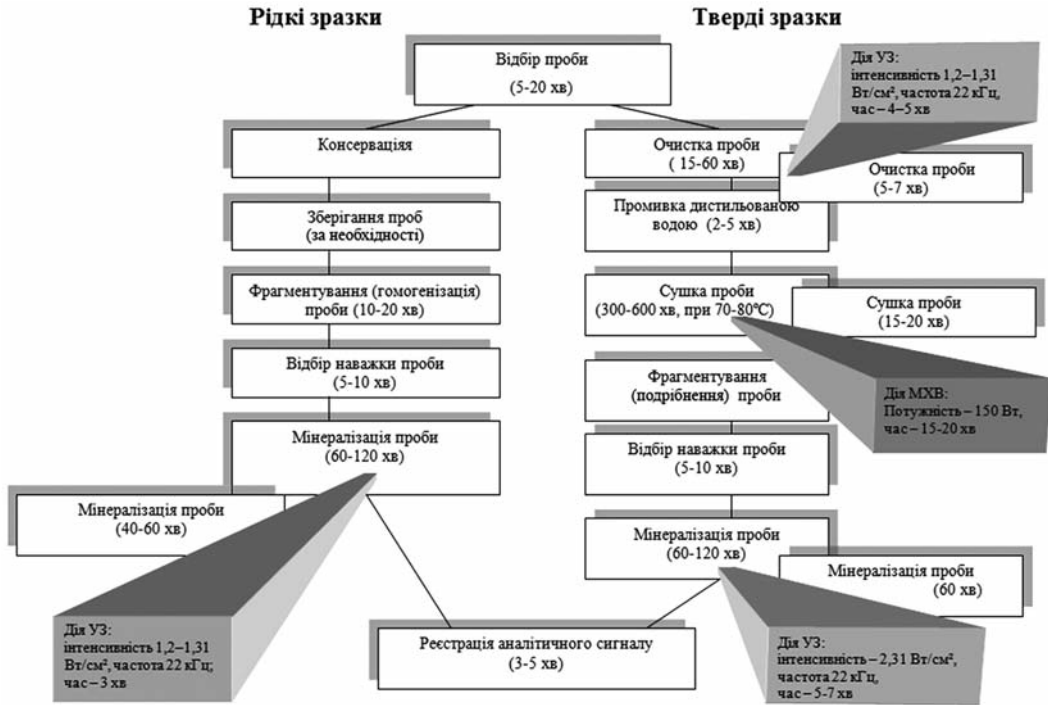


Рис. 3. Схеми прискореної пробопідготовки біологічних і медичних об'єктів з використанням комплексної дії фізичних і хімічних чинників

Таким чином, у результаті проведених досліджень було розглянуто загальні основи сучасної експертизи біологічних і медичних об'єктів; описано вимоги та особливості методів хіміко-токсикологічного аналізу і підвищення його експресності та точності; наведено основні напрями вдосконалення методик кількісного визначення металів-токсикантів у зразках навколишнього середовища та живих організмів; доведено ефективність використання комбінованої фізико-хімічної дії для прискорення низки операцій під час визначення металів у об'єктах екотоксикологічної експертизи.

Крім того, вперше запропоновано проведення систематизації біологічних і медичних об'єктів експертизи за агрегатним станом, зумовленим вмістом води, встановлено параметри дії фізичних полів для прискорення стадії пробопідготовки під час аналізу біологічних і медичних проб, а також запропоновано схему комбінованої дії фізичних полів з поетапним використанням ультразвукового та мікрохвильового випромінювань під час пробопідготовки твердих біологічних і медичних зразків, що дозволило скоротити час їх аналізу у 8 разів.

Таблиця 2

**Класифікація біомедичних об'єктів, доцільність і ефективність використання фізичних полів під час їх пробопідготовки**

Етап пробопідготовки	Параметри дії полів	Час проведення етапу, хв	Час проведення етапу за стандартною методикою, хв
Рідкі біомедичні проби (вміст води 90–99 %)			
Висушування (у разі потреби)	Дія МХВ: потужність – 300 Вт, час – 30 хв	30	120–300
Мінералізація	Дія УЗ: інтенсивність – 3,2 Вт/см <sup>2</sup> , частота – 22 кГц час – 10 хв	10	30–120
М'які біомедичні проби (вміст води 50–75 %)			
Мінералізація	Дія УЗ: інтенсивність – 1,2 – 1,3 Вт/см <sup>2</sup> , частота – 22 кГц, час – 3 хв	30–40	40–120
Тверді біомедичні проби (вміст води 2–40 %)			
Очищення	Дія УЗ: інтенсивність – 1,2 – 1,3 Вт/см <sup>2</sup> , частота – 22 кГц, час – 4–5 хв	5–10	15–60
Висушування	Дія МХВ: потужність – 150 Вт, час – 15–20 хв	15–20	300–600
Мінералізація	Дія УЗ: інтенсивність – 2,4 Вт/см <sup>2</sup> , частота – 22 кГц час – 5–7 хв	60	90–120

**Список використаної літератури**

1. Карпов Ю.А. Методы пробоотбора и пробоподготовки / Ю.А. Карпов, А.П. Савостин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. — 234 с.
2. Другов Ю.С. Анализ загрязненных биосред и пищевых продуктов / Ю.С. Другов, А.А. Родин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 294 с.
3. Iyengar G.V. Elemental Analysis of Biological Samples. Principles and Practice / Iyengar G.V., Subramanian K.S., Woittiez J.R.W. — CRC Press : Boca Raton, 1997. — 255 p.
4. Пробоподготовка в микроволновых печах. Теория и практика / [ред. Г.М. Кингстона, Л.Б. Джесси]. — М. : Мир, 1991. — 336 с.
5. Johnson H.L. Trace element analysis in biological samples / H.L. Johnson, H.E. Sauberlich // In Prasad AS (ed): Clinical, Biochemical and Nutritional Aspects of Trace Elements. — N.-York : Alan R. Liss Inc., 1982. — P. 462–468.
6. Kubrakova I. Microwave-assisted sample preparation and preconcentration for ETAAS / I. Kubrakova // Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy. — 1997. — Vol. 52. — Iss. 9, 10. — P. 1469–1481.

7. *Dulski T.R.* Trace elemental analysis of metal. Methods and techniques / T.R. Dulski. — N.-York : Marcel Dekker Inc, 1999. — 581 p.
8. *Седых Э.М.* Микроволновое разложение биологических объектов для последующего атомно-абсорбционного и атомно-эмиссионного (с индуктивно связанной плазмой) анализа / Седых Э.М., Петровская И.Н., Матусиевич Г.П. и др. // Журнал аналитической химии. — 1991. — Т. 46. — № 2. — С. 292—299.
9. *Подготовка проб в условиях микроволнового нагрева* / Кубракова И.В., Мясоедова Г.,В., Еремин С.А. и др. // Методы и объекты химического анализа. — 2006. — Т. 1. — № 1. — С. 27—34.
10. *Микроволновое окисление органических веществ азотной кислотой* / Кубракова И.В., Формановский А.А., Кудинова Т.Ф. и др. // Журнал аналитической химии. — 1999. — Т. 54. — № 5. — С. 524—530.
11. *Шаршунова М.* Тонкослойная хроматография в фармации и клинической биохимии : в 2-х ч. / Шаршунова М., Шварц Б., Михалец Ч. — М. : Мир, 1980. — Т. 2. — 535 с.
12. *СВЧ-излучение как фактор интенсификации пробоподготовки.* Анализ объектов с органической матрицей / Кубракова И.В., Кудинова Т.Ф., Ставиненко Е.Б. и др. // Журнал аналитической химии. — 1997. — Т. 52. — № 6. — С. 587—593.
13. *Кузьмин Н.М.* Микроволновая пробоподготовка / Н.М. Кузьмин, И.В. Кубракова // Журнал аналитической химии. — 1996. — Т. 51. — № 1. — С. 44—48.
14. *Чмиленко Ф.А.* Атомно-абсорбционное определение металлов в крови / Чмиленко Ф.А., Саевич О.В., Смитюк Н.М. // Вопросы химии и химической технологии. — 2009. — № 2. — С. 95—101.
15. *Чмиленко Ф.О.* Прискорення етапів пробопідготовки біомедичних об'єктів / Чмиленко Ф.О., Саевич О.В., Коробов В.І. // Вопросы химии и химической технологии. — 2008. — № 6. — С. 106—111.
16. *Чмиленко Ф.А.* Особенности пробоподготовки образцов мягких тканей при определении металлов / Ф.А. Чмиленко, О.В. Саевич // Методы и объекты химического анализа. — 2010. — Т. 5. — № 1. — С. 14—18.
17. *Атомно-емісійне з індуктивно зв'язаною плазмою визначення металів у крові та її фракціях* / Чмиленко Т.С., Саевич О.В., Туришева О.В., Чмиленко Ф.О. // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Хімія». — 2009. — Вип. 15. — Т. 17. — № 3/1. — С. 10—14.
18. *Determination of trace copper, lead, cadmium, and iron in environmental and biological samples by flame atomic absorption spectrometry coupled to flow injection on-line coprecipitation preconcentration using DDTC-nickel as coprecipitate carrier* / J.S. Liu, X.Q. Mao, X. Jin and etc. // International Journal of Environmental Analytical Chemistry. — 2000. — Vol. 76. — № 4. — P. 267—282.
19. *Бок Р.* Методы разложения в аналитической химии / Р. Бок. — М. : Химия. — 1984. — 432 с.
20. *Рапли Дж.* Вода в полимерах / Рапли Дж., Янг П., Толпин Г. ; под. ред. С. Роуланда. — М. : Мир, 1984. — 555 с.
21. *Львов К.М.* Влияние воды и вторичной структуры на термостабильность макроциклов в белках / К.М. Львов, А.А. Исаков // Биофизика. — 1994. — Т. 39. — Вып. 5. — С. 757—760.
22. *Радж Б.* Применение ультразвука / Радж Б., Раджендран В., Паланичами П. ; пер. с франц. — М. : Техносфера, 2006. — 567 с.
23. *Чмиленко Ф.А.* Ультразвук в аналитической химии. Теория и практика : монография / Ф.А. Чмиленко, А.Н. Бакланов. — Днепропетровск : Изд-во Днепропетр. ун-та, 2001. — 264 с.
24. *Priego-Capote F.* Ultrasound-assisted digestion: A useful alternative in sample preparation / F. Priego-Capote, M.D. Luque de Castro // Journal of Biochemical and Biophysical Methods. — 2007. — Vol. 70. — № 2. — P. 299—310.
25. *Balarama Krishna M.V.* Ultrasound-assisted extraction procedure for the fast estimation of major, minor and trace elements in lichen and mussel samples by ICP-MS and ICP-AES / M.V. Balarama Krishna, J. Arunachalam // Analytica Chimica Acta. — 2004. — Vol. 522. — № 2. — P. 179—187.



26. *Nascentes C.C.* A fast ultrasound-assisted extraction of Ca, Mg, Mn and Zn from vegetables / *Nascentes C.C., Korn M., Arruda M.A.Z.* // *Microchemical Journal*. — 2001. — Vol. 69. — № 1. — P. 37—43.

27. *Ускоренное атомно-абсорбционное определение тяжелых металлов в волосах* / [Чмиленко Т.С., Саевич О.В., Чмиленко Ф.А. и др.] // *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Хімія»*. — 2002. — Вип. 8. — С. 3—6.

УДК 343.977

**А.А. Куприянова**, кандидат юридических наук,  
ведущий научный сотрудник научно-исследовательской  
лаборатории криминалистических исследований  
документов и почерка Государственного учреждения  
«Научно-практический центр Государственного комитета  
судебных экспертиз Республики Беларусь»

**Н.В. Манилкин**, старший научный сотрудник научно-  
исследовательской лаборатории криминалистических  
исследований документов и почерка Государственного  
учреждения «Научно-практический центр Государственного  
комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

**Е.Л. Седова**, научный сотрудник научно-  
исследовательской лаборатории криминалистических  
исследований документов и почерка Государственного  
учреждения «Научно-практический центр Государственного  
комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

## ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ЭМОЦИЙ НА ПИСЬМО

Изложены психофизиологический механизм воздействия отрицательных эмоций на состояние исполнителя рукописи и диагностические комплексы признаков почерка. Выявлены зависимости письма от сбивающих воздействий, необычных эмоциональных состояний пишущего человека.

*Ключевые слова:* судебно-почерковедческая диагностика, почерк, необычное состояние исполнителя рукописи, диагностические признаки почерка

Викладено психофізіологічний механізм впливу негативних емоцій на стан виконавця рукопису та діагностичні комплекси ознак почерку. Виявлено залежність письма від впливів, що збивають, від незвичних емоційних станів особи, що пише.

Presented psychophysiological mechanism of the influence of negative emotions on a manuscript executor's state and diagnostic systems of handwriting features. Revealed dependence of the handwriting from forcing-down influence of emotional states unusual for executor.

Судебно-почерковедческая диагностика — одна из сложнейших и актуальных проблем судебного почерковедения. Выявление закономерностей, объясняющих природу, формирование и функционирование письма наряду с экспериментальными исследованиями, является одним из основных методов ее развития [1].

Для судебно-почерковедческой экспертизы важно не только установление факта необычного психофизиологического состояния исполнителя рукописи, но и его дифференциация. Понимание закономерностей течения письменного акта и отражение в нем воздействий необычных психофизиологических состояний в виде изменений признаков письменной речи и почерка способствует выявлению этих признаков и решению диагностической задачи.

Изучение влияния психофизиологических состояний исполнителя рукописи на процесс письма в проводимых исследованиях основывалось на классификации, предложенной П.В. Симоновым, который выделяет три базовые, фундаментальные отрицательные эмоции: гнев, страх и печаль [2]. Способы выражения в поведении человека фундаментальных эмоций врожденны и универсальны. Существуют генетически заданные комплексы поведенческих реакций, выражающие их возникновение. У человека, переживающего эмоцию, наблюдаются изменения электрической активности, мозга, мышц лица и тела, происходят сдвиги в функционировании физиологических систем организма. Отрицательные эмоции проявляются в усилении или ослаблении мышечного тонуса, треморе, скованности и дискоординации движений, разнообразных выразительных движениях, что позволяет их различать. Эмоции сопряжены с соответствующими эмоциональными состояниями и свойствами личности, которые отличаются от первых лишь большей продолжительностью и устойчивостью [3; 4]. Гнев является ведущей эмоцией при возникновении эмоционального состояния агрессивности, страх связан с тревожностью, а печаль — с депрессивностью личности. Установление названных состояний исполнителя рукописного текста может иметь криминалистическое значение.

Теоретический анализ психофизиологических состояний, обусловленных базовыми отрицательными эмоциями, и проведенные экспериментальные исследования их отражений в почерке позволили обосновать механизм влияния эмоций на процесс письма и выявить диагностические признаки, указывающие на необычное психофизиологическое эмоциональное состояние исполнителя рукописи.

Экспериментальные исследования проводились в целях выявления зависимостей «признаки почерка — эмоциональное состояние — эмоционально обусловленное свойство личности». Для получения образцов рукописей использовались тексты среднего объема. Психологические данные об уровне проявлений агрессивности, тревожности, депрессивности исполнителей рукописи получены в результате применения психодиагностических методик. В целом экспериментальная выборка составила более 300 испытаний. Обработка рукописей выполнялась на качественно-описательном уровне, оценивались общие, интегративные и особенные признаки почерка. Для математико-статистического анализа данных использовались методы сравнения групп и корреляционного анализа. В результате математической обработки данных выявлены статистически значимые зависимости между признаками почерка и характеристиками личности [5; 6; 7].

Сопоставление полученных результатов с теоретическим анализом закономерностей воздействия эмоций на поведение человека позволило объяснить психофизиологический механизм влияния отрицательных эмоций на письмо.

Эмоция гнева обуславливает изменение эмоционального состояния пишущего и связана, как уже указывалось выше, с появлением состояния агрессивности.

Мотивация эмоции гнева соотнесена с установкой «борись — нападай», иными словами, «напрягись, чтобы ударить». В связи с этим гнев как стеническая эмоция, усиливающая активность человека и направленная на борьбу, усиливает мышечное напряжение и, прежде всего, разгибателей, отводящих мышцы, ответственные за движения и идущие вверх вправо по направлению от себя. В письме растущее возбуждение проявляется в произвольном увеличении темпа движений, усилении нажима. Увеличение скорости письма соответственно увеличивает размер, разгон письменных знаков, а также изменение формы соединения движений, замену дуговой формы на более угловатую. Кроме того, возбуждение или напряжение снижает концентрацию внимания и волевой контроль, что отражается на почерке в признаках нарушения координации движений второй группы — неустойчивости размера, разгона и размещения движений при выполнении письменных знаков. Выраженность названных нарушений, их броскость зависят от силы эмоционального возбуждения. Наряду с усилением экспрессивности движений при гневном состоянии может быть заторможено участие сознательного компонента письма, в результате чего наряду с отмеченными признаками могут появиться нарушения смысловой организации письма в виде орфографических ошибок, пропусков букв, условной их читаемости.

Таким образом, комплекс признаков, характеризующий агрессивное эмоциональное состояние в результате воздействия сильной эмоции гнева, включает:

- броское увеличение темпа, размера, разгона письменных знаков, усиление нажима (прежде всего в движениях, идущих снизу вверх от себя);
- неустойчивость координации движений второй группы, нарушение смысловой организации письма и незначительное снижение координации движений первой группы.

Слабая эмоция гнева, изменяющая эмоциональное состояние пишущего, может проявиться в незначительном изменении темпа, увеличении размера, разгона, слабо выраженной неустойчивости параметров координации движений второй группы.

Эмоция страха и вызванное ею эмоциональное состояние тревожности отличаются по своему механизму от необычного эмоционального состояния агрессивности. Мотивация страха соотносится с установкой «прячься — избегай». Человек напрягается не для того, чтобы напасть, нанести удар, а для того, чтобы или убежать от опасного объекта, или сжаться, спрятаться. То есть существуют две формы страха: активная и пассивная, которые в двигательных проявлениях некоторым образом различаются.

В связи с сильным напряжением мышц при страхе появляется сильное дрожание, тремор. Усиливается мышечное напряжение прежде всего в мышцах-сгибателях, приводящих, ответственных за движения, идущих влево вниз по направлению к себе. В почерке психофизиологический механизм эмоции страха пассивной формы проявляется в значительной скованности (неспонтанности) движений. Нажим становится неустойчивым с неустойчивой дифференциацией, несколько увеличивается в элементах сгибания, направленных сверху вниз к себе, а также в разгибательных, направленных снизу вверх. Темп письма снижается, и уменьшаются размер и разгон письменных знаков. Заключительные штрихи букв могут быть недописанными. Незначительная угловатость и извилистость в

отдельных штрихах, обусловленные скованностью движений, указывают на снижение координации движений первой группы. Уменьшение сознательного контроля в связи с сужением восприятия вызывает нарушение координации движений второй группы, а также смысловой организации письма в виде появления исправлений и грамматических ошибок. Особенности пространственного размещения рукописного текста при страхе могут проявиться в некоторой неровности (извилистости) строк, изменении размера и конфигурации полей слева и справа. Наблюдается как увеличение полей, так и их отсутствие, увеличение извилистости полей справа.

Таким образом, состояние сильной тревожности проявляется в письме в виде снижения нажима, уменьшения или увеличения размера, увеличения разгона, броского нарушения координации движений второй группы, незначительного нарушения координации движений первой группы, нарушений смысловой организации письма. Слабая эмоция тревоги может проявляться в незначительном снижении координации движений первой группы, уменьшении размера и разгона, увеличении извилистости строк и появлении отдельных исправлений.

Основными проявлениями эмоции печали и психофизиологического состояния, обусловленного депрессивностью личности, является снижение настроения, мыслительной и двигательной активности. В поведении при депрессии наблюдается замедленность движений, быстрая утомляемость и резкое снижение волевой регуляции. Процессы торможения психомоторики и интеллектуальной деятельности, связанные с установкой «откажись от усилий», влияют на функционально-двигательный комплекс навыков письма в целом, уменьшая его продуктивность. Исследования письма лиц, находящихся в состоянии выраженной депрессии, показывают, что данное состояние в почерке отражается в следующих признаках: снижении темпа письма, нажима, координации движений первой группы в виде извилистости в отдельных элементах письменных знаков; уменьшении размера букв; неустойчивости параметров координации движений второй группы; опускающемся направлении линии письма. При слабо выраженной депрессивности изменения в почерке незначительны.

Изучение психофизиологии механизма письма в условиях воздействия на него негативных эмоций, наблюдение их отражений в рукописных текстах, выделение комплексов диагностических признаков, характерных для различных психофизиологических состояний, непривычных для пишущего, позволили использовать их при проведении отдельных диагностических исследований. Экспертная практика в последнее время ставит новые задачи, связанные с необходимостью диагностирования психологического и физиологического состояний исполнителя рукописи. Современные возможности судебно-почерковедческой диагностики указывают на реальность распознавания таких состояний с учетом степени проявления нарушений письма, а также распознавания силы воздействия сбивающих факторов, которые могут быть как сильными, так слабыми или средними.

### **Список использованной литературы**

1. Орлова В.Ф. Судебно-почерковедческая диагностика / В.Ф. Орлова. — М. : ЮНИТИ — ДАНА; Закон и право, 2006. — 160 с.
2. Симонов П.В. Эмоциональный мозг / П.В. Симонов. — М. : Наука, 1981. — 215 с.

3. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. — СПб. : Питер, 2005. — 412 с.

4. Ильин Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин. — СПб. : Питер, 2005. — 412 с.

5. Куприянова А.А. Особенности проявления необычных эмоциональных состояний в почерке / А.А. Куприянова, Е.Л. Седова // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. — 2010. — Вып. 1/27. — С. 132—135.

6. Куприянова А.А. Экспериментальное установление зависимостей между признаками почерка и депрессивностью личности / Куприянова А.А., Манилкин Н.В., Седова Е.Л. // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. — 2011. — Вып. 1/29. — С. 136—140.

7. Куприянова А.А. Современные возможности диагностирования состояний исполнителя рукописи в области судебно-почерковедческой экспертизы / А.А. Куприянова. — Минск : Право и экономика, 2011. — 24 с.

УДК 343.982.6

**В.И. Старовойтов**, кандидат юридических наук,  
доцент кафедры судебных экспертиз Московского  
государственного юридического университета  
имени О.Е. Кутафина

## НУЖНО ЛИ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ЧУТЬЕ СОБАК-ДЕТЕКТОРОВ?

Рассмотрены различные точки зрения относительно повышения остроты чутья собак, используемых в оперативной и судебно-экспертной практике органов внутренних дел. Исследованы попытки улучшения природного обоняния собак, приведены примеры и дана оценка такой работы.

*Ключевые слова:* служебная собака, гибридизация с дикими сородичами, шакало-псовый гибрид, ольфактометр, пахнущие следы человека.

Наведено різні точки зору стосовно підвищення гостроти чуття собак, яких використовують в оперативній і судово-експертній практиці органів внутрішніх справ. Досліджено спроби покращання природного нюху собак, наведено приклади і надано оцінку такої роботи.

The different points of view regarding the improvement of a police dog's power of scent are described. Examples of the attempts to improve the dog's power of scent are studied and assessed.

При кажущейся развитости современная машинная цивилизация уступает совершенству и эффективности биологических возможностей. Она насчитывает лишь несколько сотен лет, однако имеет явную тенденцию к дальнейшему развитию. Стремление повысить чувствительность приборных сенсоров объясняется возрастающим спросом на более точную и чувствительную к воспринимаемым сигналам технику. Впечатляют уже достигнутые успехи и неоспоримые достоинства приборных методов:

– технические устройства юстируют изредка, в то время как функциональную готовность служебных собак нужно настраивать и поддерживать постоянно (фактор пригодности используемого средства);

– приборные показания отличаются большой устойчивостью, а применяемых служебных собак все время нужно инициировать и контролировать (фактор стабильности в работе);

– индивидуальные особенности приборов менее выражены, обычно ими можно пренебречь или сделать на них дискретную поправку, тогда как в исследованиях ольфакторных (обонятельных) следов необходимо постоянно учитывать специфику рефлекторного и когнитивного поведения каждой из применяемых собак (учет субъективного фактора);

– приборные характеристики пахнущих веществ более информативны по количественным и структурным показателям, в отличие от расплывчато-эмоционального интегрального их восприятия биодетекторами (возможности количественного и структурного анализа).

Показаниям приборов пользователи доверяют больше, чем ольфакторным сигналам собак еще и из-за относительной слабости собственного обоняния (психологический фактор). Обонятельные ощущения человека характеризуются меньшей объективностью, чем при использовании ими других чувств, вследствие неопределенности, трудности различения отдельных элементов общего ольфакторного ощущения. У людей, как и у всех остальных млекопитающих, гены, отвечающие за обоняние, занимают около трех процентов генома. Однако из тысячи имеющихся у нас таких генов порядка трехсот сегодня нефункциональны в результате мутаций, изменивших их до полной непригодности. Как отмечают ученые, нельзя преуспеть во всем одновременно: когда наши предки стали больше пользоваться цветным зрением, многие из генов обоняния постепенно «выключились» за ненадобностью [1].

Простого запаха для человека, подобного простому цвету или простому вкусу, не существует, так как все пахнущие вещества издают сложные запахи, разложить которые «на составляющие их простые элементы, подобно тому, как мы призмой разлагаем белый свет или резонаторами разлагаем сложный звук, мы не имеем возможности. Поэтому ни на одном языке не существует выражений для качественного различения специфических обонятельных ощущений без отношения к предмету, издающему тот или другой запах. Нет для различения запахов выражений, соответствующих выражениям для отдельных цветовых ощущений (красный, зеленый и т. д.) или для отдельных вкусовых ощущений (солёный, сладкий, кислый и т. д.), и все они именуется по веществам, издающим данный запах, как-то: розовый, гвоздичный, шафранный, чесночный и т. д. запахи» [2].

Однако окружающую действительность мы все-таки воспринимаем исключительно посредством органов чувств, сигналы от приборов без них также невозможно зафиксировать. Известно, что обонятельный аппарат — это самая чувствительная воспринимающая система из всех нам известных, которая сыграла ведущую роль в становлении псовых и имеет особо важное, витальное значение в жизнедеятельности животных этого семейства.

Человек издревле использует поразительную способность собак легко ориентироваться в мире запахов. При отсутствии или недостаточности собственных и инструментальных возможностей исследователи разных направлений вынуждены обращать свое внимание на биологические чувственные системы (в данном случае на обоняние, возникшее и отточенное в процессе эволюции животных). Причем потребность в использовании обоняния собак столь велика, что люди, много тысяч лет живущие в симбиозе с этими животными, без них уже не могут обойтись. Человек прекрасно понимает их, и собаки рядом с человеком научились «считывать» человека, воспринимая мимику, жесты, отдельные слова. Порой им приписывают просто мистические свойства, чего быть никак не может.

Однако достойны внимания и реальные, уникальные качества чувственности животных, которые определяются их доступностью, дешевизной, быстрым восстановлением рабочих параметров биологических систем, чрезвычайно высокой



чувствительностью и селективностью биологических сенсоров. По этим параметрам приборы многократно уступают возможностям биосенсоров.

Многие исследователи хотели бы оценить, измерить и повысить обоняние собаки. Для определения остроты чутья в Российской Федерации и за рубежом придуманы десятки разновидностей предназначенных для этого устройств (ольфактометров). Такие исследования на протяжении ряда лет проводились под руководством профессора МГУ Л.В. Крушинского в армейском питомнике «Красная Звезда», а также в Кирове, где в Институте пушного звероводства этой проблемой успешно занимался профессор С.А. Корытин.

Зная о прекрасном чутье собаки, люди не спешат довольствоваться имеющимися возможностями. Некоторые специалисты и ученые, зараженные общей тенденцией стремительного технического прогресса, рьяно берутся улучшать саму природу чувственных систем собаки. Неоднократно делались, например, попытки фармакологического воздействия на ее обонятельный анализатор с целью повышения остроты чутья. Увы, все подобные меры оказались неэффективными. За гранью приемлемой современным обществом этической дозволенности можно считать и эксперимент с зашиванием глаз у новорожденных щенков, проведенный сотрудниками Ростовской школы служебного собаководства МВД СССР в 80-х годах прошлого века. В результате этих антигуманных опытов вместо особей с повышенной обонятельной чувствительностью из лишенных зрения животных получились убогие недоразвитые существа, которых горе-экспериментаторам пришлось усыпить.

Известно и другое направление исследований, нацеленных на улучшение обонятельной чувствительности собаки посредством ее скрещивания с дикими сородичами, у которых, как многие полагают, обоняние много лучше. В тридцатых годах прошлого века гибридизацией немецкой овчарки и волков занимался Л. Саарлос (саарлосский вольфхунд), в сороковых К. Хартл таким же образом получил чешскую волчью собаку, а в шестидесятых немецкие специалисты осуществили гибридизацию пуделей с волками и шакалами. В Российской Федерации гибриды собаки с волком были получены пермскими кинологами, появления шакало-псовых бастардов в середине семидесятых годов добился К.Т. Сулимов. Подобные эксперименты по гибридизации собак с дикими псовыми проводили и таможенники Австралии, и американские кинологи. Причем в США разрешается содержание только кастрированных гибридов из-за непредсказуемости их поведения и последствий спонтанного скрещивания домашних животных с дикими [3].

О работе с гибридными животными Клима Тимофеевича Сулимова, своего старшего по работе в научно-практических подразделениях органов внутренних дел товарища, знаю не понаслышке, поскольку в совместных исследованиях на протяжении полутора десятков лет, в период разработки методических основ судебной экспертизы пахнущих следов человека, использовались овчарки, беспородные собаки и выведенные им шакало-псовые гибриды. Следует отметить, что при всем уважении к энтузиазму и заслугам этого увлеченного своим делом исследователя автор не разделяет его убеждений относительно неких преимуществ шакало-псовых гибридов перед служебными породами собак.

Чтобы показать возможности обоняния гибридов и собак, ниже описан один эксперимент, проведенный нами совместно с учеными Всероссийского научно-

исследовательского института судебных экспертиз МЮ России, МГУ имени М.В. Ломоносова и Института проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН, зафиксированный в академическом издании [4].

Ранее проведенные исследования позволили предположить, что специфические обонятельные рецепторы высших жирных кислот принимают участие в индивидуальном распознавании людей по запаху [5]. В описанных ниже опытах показано, что используемые в судебной экспертизе служебные собаки, тренированные на распознавание индивидуальных запахов людей, без дополнительного обучения способны запоминать и тонко дифференцировать смеси олеиновой, пальмитиновой и стеариновой кислот разного количественного содержания. Абсолютные количества кислот в различаемых образцах при этом составляли ничтожно малую величину: от  $1 \times 10^{-12}$  до  $4 \times 10^{-12}$  мг каждой, а содержание одной из кислот в смеси отличалось всего лишь на 6,7 % и 3,3 %. Собаки-детекторы, которых использовали в описываемых опытах, готовились по методике выбора по образцу источника, характеризующегося индивидуальным запахом человека, из множества других подобных источников с положительным подкреплением:

- Вуд — самец, гибрид второго поколения от скрещивания собаки и шакала, более 7 лет применялся в ольфакторной практике;
- Пикша — самка, полукровная финская лайка, более 9 лет использовалась в лабораторной идентификации человека по запаху его следов в криминалистических целях.

Описание экспериментов. Образцы кислот (олеиновая, пальмитиновая и стеариновая, х.ч.) растворяли в хлороформе и в количестве, кратном 10-12 мг (от 1 до 4) каждой, наносили на чистые хлопчатобумажные салфетки 10 x 15 см. Было приготовлено восемь образцов смесей всех трех кислот соответственно в следующих соотношениях: № 1 — 4:1:1 (66,7 %, 16,7 %, 16,7%); № 2 — 3:1:1 (60 %, 20 %, 20 %); № 3 — 2:1:1 (50 %, 25 %, 25 %); № 4 — 2:1:2 (40 %, 20 %, 40 %); № 5 — 2:2:1 (40 %, 40 %, 20 %); № 6 — 1:1:2 (25 %, 25 %, 50 %); № 7 — 1:2:1 (25 %, 50 %, 25 %); № 8 — 1:2:2 (20 %, 40 %, 40 %), где концентрация олеиновой кислоты в образцах варьировала от 66,7 % до 20 %, а пальмитиновой и стеариновой — от 16,7 % до 40 % каждая.

Две чистые салфетки (контрольные) и салфетки с нанесенными смесями кислот помещали в стеклянные банки, укрепленные в жестяных штативах в форме усеченных конусов, закрывающих поясняющие надписи на банках. Их располагали на полу по кругу на расстоянии 1 м друг от друга, на пронумерованных местах. Эксперименты проводили в привычной для собак обстановке лабораторного помещения при температуре 18–20 °С, относительной влажности воздуха 60–80 %, с максимальным устранением посторонних раздражителей.

Для тестирования сигналов животных в каждом опыте среди выставленных для сравнения вспомогательных проб, помимо пробы с исследуемым запахом, обязательным было наличие чистого адсорбента-носителя, а также эталонной пробы — пахнущего образца, несущего тот же запах, что и предъявленный на старте. Это позволяло контролировать адекватность поведения животных, то есть их способность осуществить в настоящий момент распознавание по эталонному образцу.

Процедура эксперимента. В течение 1 мин собаку побуждают нюхать предназначенную к поиску пахнущую смесь. После ознакомления собаки со стартовой

смесью ее проводят на поводке вдоль ряда из 10 емкостей для последовательно обнюхивания помещенных в них смесей. При обнаружении среди них пробы, идентичной по запаху заданной на старте, собака принимает выработанную дрессировкой сигнальную позу — садится у соответствующего образца. При правильном обнаружении пахнущего образца собаку поощряют командой «Хорошо!» и кусочком мяса.

Адекватность сигнального поведения собаки и возможность воспроизведения результатов контролировали обнаружением среди расставленных объектов эталонного образца с задаваемой к поиску смесью при каждом применении (пуске) животного.

Искомый объект обнаруживали с каждой собакой в пяти тестах с изменением в каждом тесте взаиморасположения предъявляемых объектов. При пяти повторениях среднестатистическая возможность случайного выбора 5 раз «правильной» пробы составляет 10-5. Опыты проводят два экспериментатора, один из которых расставляет емкости с источниками запахов, а также информирует проводника собаки о соответствии ответных реакций животного. Ведущий собаку не осведомлен о месте расположения источника искомого запаха. Этим исключается возможность его произвольной подсказки животному.

Опыт 1. Его проводили с Вудом. На старте для запоминания ему предложили смесь № 7, в которой олеиновая, пальмитиновая и стеариновая кислоты находились в соотношении 1:2:1. При первом предъявлении такая же смесь была помещена на предпоследнем месте по ходу движения собаки для того, чтобы оценить ее реакцию на большинство других смесей. После старта Вуд обнюхал и миновал два первых образца, где находились чистые контрольные салфетки, после чего отреагировал сигнальной позой на первый же объект со смесями кислот (соотношением 4:1:1). Это, скорее всего, была реакция на присутствие заданных кислот вообще. За этот выбор собака не получила поощрения, и ведущему было предложено следовать с животным дальше вдоль ряда образцов. Предполагалось, что, не получив поощрения, собака попытается решить задачу выявления заданной смеси по другим критериям. Действительно, собака пропустила очередной образец (3:1:1), который в достаточной степени напоминал предыдущий (4:1:1), и продемонстрировала сигнал «узнавания» у следующей смеси (1:2:2), которая по составу ближе к заданной. Отсутствие пищевого подкрепления и поощрительной команды «Хорошо!» при этом выборе стимулировало собаку продолжить поиск с более точной настройкой. Собака пропустила образцы с соотношением кислот 1:1:2, 2:1:2, 2:1:1 и отметила сигналом именно искомую пробу 1:2:1. После чего ее поощрили командой «Хорошо!» и дали мясо. Таким образом, после двух неудачных выборов собака не отказалась от попытки идентификации искомой пробы по запаху и не забыла запах заданного образца.

Далее тест повторяли еще 4 раза, где на старте собаке задавалась та же смесь № 7, а такая же смесь в ряду других образцов устанавливалась в случайном порядке. Во всех последовавших тестах, адекватно отреагировав на задание, Вуд обнаруживал искомую смесь по запаху легко и безошибочно, не отвлекаясь больше на прочие образцы с другим составом смеси.

Опыт 2. Этот эксперимент проводили с Пикшей. Учитывая результаты опытов с Вудом, в частности его затруднения при первом выполнении задачи, опыты этой

серии начинали с предварительного ознакомления собаки со всеми пахнущими образцами подготовленного ряда. Затем после запоминания на старте смеси № 2 с соотношением компонентов 3:1:1 Пикша без единой ошибки в пяти повторениях обнаружила именно этот образец.

Опыт 3. В этом эксперименте использовали обеих собак, которые на старте получали «свой» образец для запоминания (то есть тот же, что был в экспериментах 1 и 2 соответственно), а в ряду образцов, кроме дубликата пробы со «своим» запахом, находился образец смеси, составленный из обоих этих стартовых образцов № 2 и № 7 в соотношении 1:1 (то есть образец со «своим» запахом для одной собаки был разбавлен образцом со «своим» для другой). Новое соотношение кислот в этом образце стало 2:5, 1:1 (44,4 %, 33,3 %, 22,2 %). Во всех пяти повторениях собаки выбирали только пробу с запахом чистого «своего» образца, не смешанную с другой.

Этот эксперимент показал, что в выборке искусственных смесей кислот собаки ориентировались именно на количественный состав компонентов в достаточно узком диапазоне концентраций и не обнаружили «свой» образец, находящийся в смеси с другим (в результате смешения образцов № 2 и № 7 исказилось соотношение всех кислот).

Результаты проведенных опытов показали, что для обеих собак распознать такие смеси не составило особого труда. Важно при этом отметить, что инструментальный или органолептический анализ человеком таких искусственных смесей не позволяет их детектировать и различать из-за столь малого содержания пахнущих веществ.

Результаты опытов по идентификации искусственных смесей веществ подтвердили представления о надежности отождествления пахнущих источников с применением специально подготовленных собак и рациональности использования в судебной экспертизе научной методики, основанной на этом феномене. Эксперимент показал также, что немолодая беспородная собака (Пикша) показала не худшие, а по наглядности даже лучшие результаты, чем Вуд — гибрид второго поколения от скрещивания собаки и шакала.

Для большей объективности уместно сослаться и на мнение В.И. Крутовой, тесно сотрудничавшей с исследовательской группой, в состав которой входил автор, ученицы К.Т. Сулимова, который стал научным руководителем ее диссертационной работы [6]. «В разное время нами были опробованы в работе представители разных пород. Вначале применяли гибридов шакалов и собак, которые были выведены в лаборатории Экспертно-криминалистического Центра МВД РФ Сулимовым К.Т. — известным специалистом в области кинологической идентификации запахов человека. Позднее в работе были опробованы многие другие собаки: овчарки немецкие и восточно-европейские, русско-европейские и западносибирская лайка, гладкошерстные таксы, японский шпиц, кеесхонды (голландский волчий шпиц) и беспородные собаки. Никаких преимуществ в работе той или другой породы выявить не удалось. Нужно отметить, что среди всех проверенных пород и групп собак-детекторов встречались «гении» и рабочие животные среднего уровня. Наибольший процент хорошо и отлично работающих собак был среди овчарок и шпицев. Однако предпочтение из экономических соображений мы все-таки отдаем некрупным собакам» [7].

Энтузиасты гибридизации собаки постоянно подогревают внимание к этой тематике в средствах массовой информации. В Википедии — свободной энциклопедии Интернета — сообщается, например, что собака Сулимова (другие названия — квартерон (от кварты, четверти шакала в гибриде), шалайка, шакалайка (от шакал + лайка), шабака (от шакал + собака)) — это российский гибрид шакала и собаки. Так ее называли в честь создателя и «возможно, когда-нибудь зарегистрируют как служебную породу собак». Следует отметить, что информацию о фантастических способностях гибридов собаки СМИ муссируют на протяжении не одного десятилетия, однако авторы никогда не приводят экспериментальные данные, подтверждающие эти заявления. В научной литературе такие сведения также отсутствуют.

О достоинствах «собак сулимовской породы» пишет Марк Штейнберг — журналист из Нью-Йорка [8], сообщает журналист Ольга Богуславская [9] и ряд любительских сайтов [10; 11]. В то же время эти опусы практически не комментируют специалисты-биологи и кинологи, понимающие неоднозначность и легковесность журналистской продукции. Исследователи же, однажды сталкивавшиеся с гибридными животными, отмечают их недоверчивость и неконтактность, «склонность к бродяжничеству», препятствующие широкому применению в качестве служебных собак.

Поведение и практическое применение шакало-псовых гибридов К.Т. Сулимова наблюдали многие специалисты-кинологи, однако каких-либо их преимуществ в сравнении с традиционно применяемыми породами служебных собак отмечено не было, использовать в своей практике таких животных никто из них не захотел. Это и не удивительно, фобия к человеку оказалась доминирующим признаком особей-гибридов. К слову, Л. Пинц, преподаватель Чешского сельскохозяйственного университета в Праге (прикладная этология, ольфактология), заведующий Центром исследования поведения собак, и другие его коллеги при обсуждении этого вопроса в июне 2012 года негативно оценили перспективы практического использования как чешской волчьей собаки, так и шакало-псовых гибридов.

Работой по гибридизации животных К.Т. Сулимов занимался индивидуально, по собственной инициативе и по своим правилам. Близкородственное скрещивание малого поголовья (от 4 до 30 собак в разные годы) не способствовало получению здоровой популяции животных, свободной от накопления негативных признаков. Спорадическое «прилитие свежей крови» (скрещивались фокстерьер, западносибирская и карело-финская лайки, шакал европейского подвида, шпиц, лайкоид, приобретенный на «Птичьем рынке» в Москве) приводило лишь к пестроте экстерьерных и поведенческих особенностей полученных особей. Желающие ближе познакомиться, исследовать особенности гибридов шакала и собаки могут это сделать. При консультационной поддержке К.Т. Сулимова в кинологическом отделе Департамента управления авиационной безопасности ОАО «АЭРОФЛОТ — Российские авиалинии» в московском аэропорту «Шереметьево» содержится повторно полученная им в 2010 году группа таких шакало-псовых гибридов.

В целом применение приемов медикаментозной стимуляции, гибридизации и прочих «мичуринских» методов в целях совершенствования обоняния не приводит, как показывает практика, к устойчивым положительным результатам. По аналогии всевозможные сочетания и отбор генов человека, например, не привели к

появлению племени, народности с особой остротой основного нашего анализатора — зрения; оно у всех популяций людей не превышает известную из медицины единицу. Так же обстоит и с обонянием собак. Причиной этому может быть уже достигнутая предельно возможная чувствительность ведущего (в обсуждаемом случае для собаки) анализатора. Может быть, в этом как раз и состоит основная эволюционно обусловленная предпосылка успешности собаки как биологического вида.

Природа допускает рождение отдельных особей с феноменальным обонянием. Правда, кинологи всех стран знают, как трудно найти таких собак (специально отыскивать для работы подобные самородки слишком накладно из-за малой вероятности успеха). И все же на практике специалисты не оставляют попыток отбирать и пустить в селекцию лучших представителей из работающего поголовья. Подобные животные всегда вызывают интерес, служат ценным исследовательским материалом для ученых и являются гордостью владельцев. Однако отсутствие возможности перепроверить результаты сверхчувствительной уникальной собаки не позволяет применять ее наряду с другими, например, при производстве судебной экспертизы пахнущих следов человека [12]. Эксперты предпочитают использовать животных с предсказуемым и воспроизводимым обонятельным поведением, результаты применения которых легко сопоставлять с поведенческими реакциями каждой особи из применяемой группы собак-детекторов.

Не отрицая значения врожденных ольфакторных способностей, следует обратить внимание на то, что пригодность к дрессировке собаки оказывается едва ли не более значимым качеством при отборе, нежели фактор остроты чутя. Давно известно, что при отличном взаимодействии действующей в симбиозе рабочей пары (специалиста и выдрессированной служебной собаки) обонятельное восприятие последней используется наиболее оптимально.

Так требуется ли повышение чутя служебным собакам, в частности, применяемым в судебно-экспертной практике? Ответ — «нет», если они успешно используются при решении соответствующих специальных задач. Если же с применением служебной собаки возникают проблемы, причины прежде всего следует искать не в ее обонятельных способностях, а в организации ее использования человеком (как сказано в пословице: «Не пеняй на зеркало, коли рожа кривая»).

Что касается чутя пригодной к применению собаки, учеными выявлено, что ее обонятельный анализатор способен воспринимать некоторые вещества при попадании на обонятельный эпителий всего нескольких сотен молекул [13] (фактически концентрация веществ в вакууме). Здравый смысл подсказывает: это предел чувствительности, и улучшать ее дальше уже некуда. А встречающиеся иногда сообщения, что, мол, изобретен прибор в несколько раз чувствительней носа собаки, нужно воспринимать как очередной журналистский «перл».

Вспомним, что академик И.П. Павлов назвал обоняние собаки совершеннейшим, отметив при этом: «...анализаторная способность собаки чрезвычайно велика как в отношении характера раздражителей, так и силы раздражения» [14]. Практики постоянно убеждаются в правоте выдающегося физиолога. В частности, в органах внутренних дел России действует порядка десяти региональных экспертно-криминалистических лабораторий, где ежегодно производится по

1800—2000 судебных экспертиз пахнущих следов человека с применением специализированных служебных собак-детекторов. Отмечается постоянный рост количества произведенных судебных экспертиз этого рода, причем, как отметил председатель Следственного комитета Российской Федерации А.И. Бастрыкин, «их выводы ни разу не признавались судебными инстанциями недопустимыми доказательствами» [15]. Собаки-детекторы показали себя превосходными и незаменимыми помощниками экспертов при тестировании образцов пота и крови в судебной экспертизе пахнущих следов человека.

### Список использованной литературы

1. Шубин Н. Внутренняя рыба: История человеческого тела с древнейших времен до наших дней / Н. Шубин ; пер. с англ. П. Петрова. — М. : Астрель : CORPUS, 2010. — С. 195, 196.
2. Тарханов И. Обоняние. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза, И.А. Ефрона / И. Тарханов. — М. : Русское слово, 1996.
3. Крутова В.И. Некоторые аспекты формирования научного представления об обонянии собак / В.И. Крутова // Научный сборник Российской федерации служебного собаководства. — 2000. — № 1. — С. 30—41.
4. Обонятельное различение собаками смесей трех высших жирных кислот по их количественному составу / [Сулимов К.Т., Старовойтов В.И., Моисеева Т.Ф. и др.] // Сенсорные системы. — 1995. — Т. 9. — № 2-3. — С. 43—49.
5. Индивидуализирующие вещества в запахах следах человека / [Зинкевич Э.П., Моисеева Т.Ф., Старовойтов В.И., Сулимов К.Т.] // Экспертная практика и новые методы исследования. — 1993. — Вып. 11. — С. 6—13.
6. Крутова В.И. Идентификация особей по обонятельным сигналам у некоторых видов позвоночных: дис. ... кандидата биол. наук : 03.00.08 / Крутова Виктория Ивановна. — М., 1993. — 148 с.
7. Крутова В.И. Использование метода кинологической идентификации запахов в зоологических исследованиях / В.И. Крутова // Научный сборник Российской федерации служебного собаководства. — 2000. — № 1. — С. 42—59.
8. Штейнберг М. Четвероногий индикатор взрывчатки / М. Штейнберг // Независимое военное обозрение. — 2004. — № 18.
9. Богуславская О. Запах зла / О. Богуславская // Московский комсомолец. — 2007. — 16 марта.
10. Аэрофлот вывел новую породу собак-ищеек для борьбы с террористами [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.aviaport.ru/digest/2002/11/20/40163.html>.
11. Шабака такая [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.novayagazeta.ru/data-/2002/87/20.html>.
12. Идентификация субъекта по запаховым следам из его пота и крови / [Сулимов К.Т., Старовойтов В.И., Панфилов П.Б., Саламатин А.В.] // Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств ; под ред. А.Ю. Семенова. — М. : ЭКЦ МВД России, 2012. — Ч. II. — С. 133—155.
13. Обонятельный анализатор / Ветеринарная энциклопедия. — 1973. — Т.4. — С. 535.
14. Павлов И.П. Лекции по физиологии / И.П. Павлов. — М. — Л., 1952. — С. 246.
15. Указание Следственного комитета Российской Федерации от 11.08.2011 № 8/208 «О совершенствовании организации использования запаховых следов человека при расследовании преступлений».

УДК 656.08

**Е.Л. Стариков**, *старший эксперт*

*Научно-исследовательского экспертно-криминалистического центра при ГУВД Украины в Харьковской области*

**А.В. Сараев**, *кандидат технических наук,*

*доцент кафедры автомобилей Харьковского национального автомобильно-дорожного университета*

## **СИНТЕЗ РАСЧЕТНОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МЕТОДОВ ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАНЕВРА АВТОМОБИЛЯ**

Изложены результаты экспериментального исследования маневра автомобиля, проведено их сравнение с расчетными данными, даны рекомендации по применению существующих расчетных методик.

*Ключевые слова:* дорожно-транспортное происшествие, экспертиза, маневр, исследование, расчет, эксперимент.

Викладено результати експериментального дослідження маневру автомобіля, проведено їх порівняння з розрахунковими даними, надано рекомендації щодо використання існуючих розрахункових методик.

The results of the pilot study to maneuver of cars are compared with theoretical calculations. Best practices of application of methods of calculation are outlined.

Как известно, следственный эксперимент какого-либо события (воспроизведение обстановки и обстоятельств события), в частности дорожно-транспортного происшествия (далее — ДТП), — это следственное действие, которое проводится для проверки показаний участников ДТП на месте его совершения. Кроме того, данное следственное действие является одним из способов получения исходных данных, необходимых для проведения автотехнической экспертизы. В некоторых случаях для участия в следственном эксперименте и установления таких исходных данных привлекается специалист, обладающий специальными техническими познаниями, используя которые, а также научно-технические средства он оказывает методическую помощь лицу, руководящему проведением следственного эксперимента. Методическая помощь заключается в том, что специалист, ознакомившись с обстоятельствами ДТП, устанавливает перечень исходных данных, которые необходимы и достаточны для проведения автотехнической экспертизы и решения вопроса о наличии либо отсутствии у водителя технической возможности предотвратить происшествие.



В общем виде методика решения вопроса о наличии либо отсутствии у водителя технической возможности предотвратить ДТП заключается в сравнении двух величин: необходимой для предотвращения ДТП и той, которой располагал водитель (например, сравнить расстояние, на котором находился автомобиль от места ДТП в момент возникновения препятствия, и расстояние, необходимое водителю для осуществления маневра и безопасного объезда препятствия).

Следует отметить, что установить действительную траекторию движения автомобиля при маневре не представляется возможным, так как невозможно точно установить, на какой угол и с какой скоростью водитель поворачивал рулевое колесо во время маневра. Но для решения вопроса о наличии либо отсутствии у водителя технической возможности предотвратить ДТП путем осуществления маневра это и не требуется. При решении данного вопроса эксперт должен установить, что было бы, если бы водитель автомобиля своевременно применил маневр.

Решение вопроса о наличии либо отсутствии у водителя технической возможности предотвратить ДТП путем маневра требует следующих исходных данных:

- коэффициент сцепления колес автомобиля с дорожным покрытием при боковом скольжении — может быть принят по табличным данным, если задан тип и состояние дорожного покрытия (например, ДТП произошло на сухом асфальто-бетонном покрытии, на гололеде с россыпью песка и т. д.);

- скорость движения автомобиля в момент возникновения препятствия для движения;

- поперечное расстояние, на которое водитель должен был сместить (отклонить) полосу движения автомобиля, чтобы осуществить безопасный объезд препятствия. Данное расстояние может быть определено, исходя из расположения автомобиля относительно границ проезжей части в момент возникновения препятствия для движения, величины безопасного бокового интервала и расположения препятствия относительно границ проезжей части;

- расстояние, которым располагал водитель для предотвращения ДТП (может быть установлено экспериментально (например, объективная видимость неподвижного препятствия в темное время суток) либо определено расчетным путем, исходя из параметров движения автомобиля и препятствия);

- расположение, траектории и параметры движения других участников дорожного движения (если таковые имелись), которые располагались в районе места ДТП во время происшествия.

Исходя из вышеуказанных исходных данных, эксперт должен сначала исследовать сложившуюся дорожно-транспортную обстановку в целом и установить, имелась ли в данной дорожно-транспортной обстановке возможность безопасного объезда препятствия с учетом параметров движения препятствия, автомобиля, совершившего ДТП, и участников ДТП, а также других транспортных средств. Иными словами, исходя из взаимного расположения участников дорожного движения в момент возникновения препятствия и в момент ДТП, эксперт должен определить, мог ли автомобиль, совершивший ДТП, безопасно разъехаться со всеми участниками дорожного движения, которые находились в месте свершившегося в последующем ДТП. Например, если ширина дороги позволяла водителю автомобиля, совершившего ДТП, разъехаться с возникшим препятствием, но при

этом он совершил бы ДТП с другим участником дорожного движения, то следует сразу же сделать вывод об отсутствии у водителя технической возможности предотвратить происшествие. Если же ширина дороги позволяла водителю автомобиля, совершившего ДТП, объехать препятствие с безопасным боковым интервалом и безопасно разъехаться с другими участниками дорожного движения (например, с встречным автомобилем, группой пешеходов и т. д.), то экспертное исследование обстоятельств ДТП следует продолжить.

С точки зрения безопасности дорожного движения наиболее приемлемым маневром для предотвращения ДТП является маневр «смена полосы движения». При этом эксперт должен установить минимальное расстояние, которое было необходимо водителю автомобиля для безопасного объезда препятствия. Данное расстояние будет минимальным, если в процессе маневра автомобиль будет двигаться по минимально возможному в заданных дорожных условиях (критическому) радиусу, зависящему от коэффициента сцепления шин с поверхностью дороги, скорости движения автомобиля и конструктивных особенностей его шасси.

В настоящее время для проведения автотехнических экспертиз рекомендовано три расчетных методики исследования маневра:

- 1) методика, предложенная Н.М. Кристи в 1971 году в Методических рекомендациях по производству автотехнических экспертиз [1];
- 2) методика, предложенная В.А. Илларионовым в 1980 году в книге «Судебная автотехническая экспертиза» [2];
- 3) методика, предложенная В.А. Илларионовым в 1989 году в методическом письме для экспертов [3].

Ни одна из вышеуказанных методик исследования маневра автомобиля не отменяет и не опровергает другие. Все методики равноценны, поэтому выбор методики исследования маневра зависит от эксперта. Данное обстоятельство приводит к тому, что при определенных условиях выводы автотехнических экспертиз, проведенных по одним и тем же исходным данным, но по разным методикам, могут быть различны.

Если расчетным путем будет установлено, что минимальное расстояние, необходимое водителю автомобиля для предотвращения ДТП путем маневра, меньше расстояния, которым располагал водитель в момент возникновения препятствия для движения, то эксперт должен сделать вывод о том, что водитель автомобиля располагал технической возможностью предотвратить ДТП. В противном случае эксперт должен сделать противоположный вывод.

Для того чтобы избежать возможных противоречивых и неоднозначных выводов при исследовании маневра автомобиля, эксперты НИЭКЦ при ГУМВД Украины в Харьковской области и ученые Харьковского национального автомобильно-дорожного университета (ХНАДУ) проводили многофакторные экспериментальные исследования с использованием легковых автомобилей и шин различных марок (рис.).

Экспериментальные исследования проводились с учетом требований ДСТУ 3310-96 к проведению испытаний на устойчивость движения автомобиля [4].

В результате проведенных исследований было установлено, что на горизонтальном участке дороги с сухим асфальтобетонным покрытием современный



Рис. Автомобілі категорії М1, учасники експерименту:  
 ВАЗ-2111, ВАЗ-21099, Opel Corsa, Ford Mondeo

автомобіль категорії М1 (легковий) здатний виконати маневр «зміна смуги руху» на 3,5 м в сторону на відстані до перешкоди 12 м, рухаючись в середньому зі швидкістю, близькою до 57 км/ч (табл. 1).

Таблиця 1

**Результати експериментальних досліджень маневру «зміна смуги руху» на сухому асфальтобетонному участку дороги горизонтального профіля**

Модель автомобіля / год випуску	Марка і розмір шин	Відстань для виконання маневру, м	Величина бокового зміщення автомобіля при маневру, м	Максимальна швидкість автомобіля при маневру, км/ч	
				порожній	завантажений
ВАЗ-2111/ 2005 г. в.	Planet Antel 175/70R13	12	3,5	52,4	52
ВАЗ-21099/ 2007 г. в.	Кама-205 ECO COMER 165/70R13	12	3,5	57,5	58
Ford Mondeo/ 2006 г. в.	KUMNO ESTA SPT 205/55R16	12	3,5	57	57
Opel Corsa/ 2011 г. в.	Continental Conti Eco Contact 185/65R15	12	3,5	63	63

Обработка результатов экспериментальных исследований позволила установить, что ни одна из расчетных методик маневра автомобиля не дает объективных результатов, которые соответствовали бы действительным параметрам, установленным при испытаниях.

Так, например, согласно расчетам, произведенным по методике (формулы 1, 2), предложенной Н.М. Кристи в 1971 году, наибольшее поперечное смещение полосы движения автомобиля категории М1 при заданной скорости 57 км/ч на расстоянии 12 м составляет 1,14 м [1]:

$$R_{np} = \frac{V_a^2}{127 * \varphi'} + 0,5 * B_a = \frac{57^2}{127 * 0,8} + 0,5 * 1,7 = 32,8(м), \quad (1)$$

$$y = 2 * R_{np} - B_a - \sqrt{(2 * R_{np} - B_a)^2 - S_m^2} = \\ = 2 * 32,8 - 1,7 - \sqrt{(2 * 32,8 - 1,7)^2 - 12^2} = 1,14(м), \quad (2)$$

- где:  $R_{np}$  — предельный (максимальный) радиус поворота внешней габаритной точки автомобиля по условию сцепления колес с дорогой, м;  
 $V_a$  — скорость движения автомобиля (57 км/ч);  
 $\varphi'$  — коэффициент сцепления колес с дорогой при боковом скольжении (0,8);  
 $B_a$  — габаритная ширина автомобиля категории М1 (1,7 м);  
 $S_m$  — расстояние, которое преодолел автомобиль в процессе маневра (12 м).

Согласно расчетам, произведенным по методике (формулы 3, 4, 5, 6, 7), предложенной В.А. Илларионовым в 1980 году, наибольшее поперечное смещение полосы движения автомобиля категории М1 при заданной скорости 57 км/ч на расстоянии 12 м составляет 0,5 м [2]:

$$t = \frac{3,6 * X_m}{V_a} = \frac{3,6 * 12}{57} = 0,758(с), \quad (3)$$

$$T = t, \quad (4)$$

$$\theta_{max} = \frac{g * 0,7 * \varphi * L}{(V_a / 3,6)^2} = \frac{9,81 * 0,7 * 0,8 * 2,8}{(57 / 3,6)^2} = 0,06, \quad (5)$$

$$\gamma = \frac{(V_a / 3,6) * \theta_{max} * T * \left(1 - \cos\left(\frac{2 * \pi * t}{T}\right)\right)}{2 * \pi * L} = \quad (6)$$

$$= \frac{(57 / 3,6) * 0,06 * 0,758 * \left(1 - \cos\left(\frac{2 * 3,14 * 0,758}{0,758}\right)\right)}{2 * 3,14 * 2,8} = 0,$$

$$\begin{aligned}
Y &= \frac{V_a * t}{3,6} * \left[ 1 - 0,25 * \left( \frac{\theta_{\max} * (V_a/3,6) * T}{2 * \pi * L} \right)^2 \right] * \sin \left( \frac{\theta_{\max} * (V_a/3,6) * T}{2 * \pi * L} \right) - \\
&- \left( \frac{\theta_{\max}^2 * (V_a/3,6)^2 * T^2}{2 * \pi^2 * L} \right) * \left[ 1 - \frac{1}{6} * \left( \frac{\theta_{\max} * (V_a/3,6) * T}{2 * \pi * L} \right)^2 \right] * \cos \left( \frac{\theta_{\max} * (V_a/3,6) * T}{2 * \pi * L} \right) * \sin \left( \frac{2 * \pi * t}{T} \right) - \\
&- \left( \frac{\theta_{\max}^3 * (V_a/3,6)^3 * T^3}{64 * \pi^3 * L^2} \right) * \sin \left( \frac{\theta_{\max} * (V_a/3,6) * T}{2 * \pi * L} \right) * \sin \left( \frac{4 * \pi * t}{T} \right) - \\
&- \left( \frac{\theta_{\max}^4 * (V_a/3,6)^4 * T^4}{1152 * \pi^4 * L^3} \right) * \left( 3 * \sin \left( \frac{2 * \pi * t}{T} \right) - \sin \left( \frac{6 * \pi * t}{T} \right) * \cos \left( \frac{\theta_{\max} * (V_a/3,6) * T}{2 * \pi * L} \right) \right) = \\
&= \frac{57 * 0,758}{3,6} * \left[ 1 - 0,25 * \left( \frac{0,06 * (57/3,6) * 0,758}{2 * 3,14 * 2,8} \right)^2 \right] * \sin \left( \frac{0,06 * (57/3,6) * 0,758}{2 * 3,14 * 2,8} \right) - \\
&- \left( \frac{0,06^2 * (57/3,6)^2 * 0,758^2}{2 * 3,14^2 * 2,8} \right) * \left[ 1 - \frac{1}{6} * \left( \frac{0,06 * (57/3,6) * 0,758}{2 * 3,14 * 2,8} \right)^2 \right] * \cos \left( \frac{0,06 * (57/3,6) * 0,758}{2 * 3,14 * 2,8} \right) * \\
&* \sin \left( \frac{2 * 3,14 * 0,758}{0,758} \right) - \left( \frac{0,06^3 * (57/3,6)^3 * 0,758^3}{64 * 3,14^3 * 2,8^2} \right) * \sin \left( \frac{0,06 * (57/3,6) * 0,758}{2 * 3,14 * 2,8} \right) * \sin \left( \frac{4 * 3,14 * 0,758}{0,758} \right) - \\
&- \left( \frac{0,06^4 * (57/3,6)^4 * 0,758^4}{1152 * 3,14^4 * 2,8^3} \right) * \left( 3 * \sin \left( \frac{2 * 3,14 * 0,758}{0,758} \right) - \sin \left( \frac{6 * 3,14 * 0,758}{0,758} \right) * \cos \left( \frac{0,06 * (57/3,6) * 0,758}{2 * 3,14 * 2,8} \right) \right) = \\
&= 0,5 (м),
\end{aligned} \tag{7}$$

- где:  $t$  — время выполнения маневра (0,758 с);  
 $X_m$  — расстояние, которое преодолел автомобиль в процессе маневра (12 м);  
 $V_a$  — скорость движения автомобиля (57 км/ч);  
 $T$  — период (0,758 с);  
 $g$  — ускорение свободного падения (9,81 м/с<sup>2</sup>);  
 $\varphi$  — коэффициент сцепления колес с дорогой (0,8);  
 $L$  — база автомобиля Форд Мондео 2006 года выпуска (2,8 м);  
 $\theta_{\max}$  — максимально возможный угол поворота управляемых колес по условию заноса (0,06 рад);  
 $\gamma$  — величина курсового угла в конце маневра (0 рад).

В то же время согласно расчетам, произведенным по методике (формула 8), предложенной В.А. Илларионовым в 1989 году, наибольшее поперечное смещение полосы движения автомобиля категории М1 при заданной скорости 57 км/ч на расстоянии 12 м составляет 0,57 м [3]:

$$Y = \frac{16 * \varphi^2 * X_m^2}{V_a^2} = \frac{16 * 0,8 * 12^2}{57^2} = 0,57 (м), \tag{8}$$

где:  $\varphi'$  — коэффициент сцепления колес с дорогой в поперечном направлении (0,8);  
 $X_m$  — расстояние, которое преодолел автомобиль в процессе маневра (12 м);  
 $V_a$  — скорость движения автомобиля (57 км/ч).

Таким образом, как показывают расчеты, расчетная величина поперечного смещения полосы движения автомобиля (0,5...1,14 м) в несколько раз меньше ее действительной величины (3,5 м). Наиболее точными являются результаты, полученные при расчете параметров маневра по методике Н.М. Кристи 1971 года (хотя относительная погрешность по сравнению с действительными параметрами маневра и составила 67,4 %). Наименее точные результаты получены при расчете параметров маневра по методике В.А. Илларионова 1980 года (относительная погрешность — 85,7 %). Занижение действительных значений величины отклонения (смещения) полосы движения автомобиля категории М1 при расчете их по существующим методикам объясняется тем, что расчетные методики экспертного исследования маневра создавались в эпоху эксплуатации автомобилей ГАЗ-21, ГАЗ-24, Москвич-412, «Победа», ВАЗ-2101 с классической заднеприводной компоновкой, недостаточной поворачиваемостью, зависимой задней подвеской, червячным рулевым механизмом, диагональной конструкцией шин, высоким расположением центра масс, при котором потеря устойчивости наступает по условию опрокидывания.

Современные легковые автомобили таких фирм, как BMW, Volkswagen, Toyota, Mercedes, Honda, Ford и многих других известных производителей Европы, Америки, Азии и Японии, способны значительно эффективнее выполнять маневр, чем советские автомобили конструкции 60—70 годов выпуска. Более эффективное маневрирование современных автомобилей достигается за счет применения переднеприводной компоновки, независимой подвески всех колес, реечного рулевого управления с усилителем, радиальной конструкции шин низкого профиля, внедрения электронных систем контроля курсовой устойчивости, низкого расположения центра масс, при котором потеря устойчивости наступает по условию скольжения колес.

Таким образом, если в результате расчета по одной из экспертных методик будет установлено, что водитель располагал технической возможностью осуществить безопасный объезд препятствия, то эксперт может сделать категорический вывод о наличии у водителя технической возможности предотвратить ДТП путем своевременного маневрирования. Ведь действительная величина, на которую водитель мог отклонить (сместить) полосу движения своего современного автомобиля, будет в 3—7 раз больше.

В противном случае, когда расчет покажет неэффективность использования маневра, эксперт не может сделать категорический вывод об отсутствии у водителя технической возможности предотвратить ДТП путем своевременного маневрирования. В этом случае возникает необходимость в проведении следственного эксперимента, цель которого — определение возможности безопасного объезда препятствия без потери устойчивости при установленной скорости движения автомобиля.

При этом следственный эксперимент следует проводить в таких же дорожных условиях, которые были на момент ДТП, а именно: тип дорожного покрытия и его состояние должны соответствовать тем, которые были в момент ДТП. При проведении следственного эксперимента должен использоваться автомобиль, участвовавший в ДТП, а при отсутствии такой технической возможности — автомобиль, аналогичной модели с аналогичным типом шин. Кроме того, следственный эксперимент желательно проводить в том же месте, где произошло ДТП. Для проведения экспериментальных заездов должен привлекаться водитель, имеющий достаточный стаж вождения (не менее трех лет). Лицо, которое руководит проведением эксперимента, должно принять меры к информированию других участников дорожного движения о проведении следственного эксперимента и ограничению доступа посторонних лиц и транспортных средств к месту проведения следственного эксперимента (как правило, для обеспечения безопасности привлекаются работники ГАИ).

При проведении непосредственно эксперимента скорость движения автомобиля увеличивается пошагово от заезда к заезду до тех пор, пока не будет достигнута скорость движения, указанная участниками ДТП, либо пока не возникнет потеря устойчивости движения по условию заноса (для легковых автомобилей). Начало заноса автомобиля фиксируется наблюдателем, который должен располагаться на безопасном расстоянии от полосы движения автомобиля.

Результаты следственного эксперимента заносятся в протокол в соответствии с требованиями процессуального законодательства. При необходимости ход проведения следственного эксперимента может фиксироваться при помощи фото- или видеосъемки.

Таким образом, при исследовании маневра современного автомобиля категории М1 в ходе автотехнической экспертизы предлагается использовать расчетный метод в сочетании с экспериментальным. Это поможет эксперту дать категорический вывод о наличии или отсутствии у водителя технической возможности избежать ДТП путем применения маневра. В свою очередь, это позволит следствию и суду избежать незаконного решения по делу о ДТП.

### Список использованной литературы

1. Кристи Н.М. Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы / Н.М. Кристи. — М. : ЦНИИЛСЭ, 1971. — 123 с.
2. Судебная автотехническая экспертиза / [под ред. Илларионова В.А.]. — М. : ВНИИСЭ, 1980. — Ч. 2. — 485 с.
3. Иларионов В.А. Расчет параметров маневра транспортных средств : методическое письмо для экспертов / Иларионов В.А., Чернов В.И., Дудашев Ф.А. — М. : ВНИИСЭ, 1989. — 38 с.
4. Засоби транспортні дорожні. Стійкість. Методи визначення основних параметрів випробуваннями : ДСТУ 3310-96. — [Чинний від 1997-01-01]. — К. : Держстандарт України, 1996. — 10 с.

УДК 340.67

**А.Н. Брон**, заместитель начальника отдела —  
начальник сектора Научно-исследовательского экспертно-  
криминалистического центра при ГУМВД Украины  
в Донецкой области

**Н.Е. Завьялова**, эксперт Научно-исследовательского  
экспертно-криминалистического центра при  
ГУМВД Украины в Донецкой области

## КАПСАИЦИН: СВОЙСТВА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Освещены свойства и приведены отдельные методы исследования наиболее распространенного отравляющего вещества раздражающего действия — капсаицина.

*Ключевые слова:* отравляющие вещества раздражающего действия (ОВРД), капсаицин, пробоподготовка, капельный анализ, тонкослойная хроматография и хромато-масс-спектрометрия.

Висвітлено властивості та наведено окремі методи дослідження найбільш розповсюдженої отруйної речовини дратівної дії — капсаїцину.

Properties and some methods of examination of irritant capsaicin are described.

В последние годы на территории Украины с целью индивидуальной защиты все чаще стали применяться отравляющие вещества раздражающего действия (далее — ОВРД), поэтому в рамках экспертизы материалов, веществ и изделий появилась необходимость идентификации данных веществ. При этом на исследование поступают как изделия, которые содержат ОВРД, так и разнообразные объекты со следами данных веществ на них.

ОВРД содержатся в следующих изделиях:

– газовые аэрозольные баллоны, использование которых разрешено гражданским лицам;

– патроны к газовым пистолетам, газовые гранаты и другие спецсредства, которые находятся на вооружении органов внутренних дел и армии.

Установление факта применения данных веществ служит веским доказательством при расследовании преступлений.

Целью данной работы является систематизация методов идентификации ОВРД, используемых в криминалистических исследованиях, а также разработка методики идентификации капсаицина, составного компонента ирританта олеорезина капсикума — экстракта красного перца видов *Capsicum Annum L.*, *Capsicum Longum L.*, *Capsicum Frutescens*.



Капсаицин (олеорезин капсикум, ОС) — экстракт из самых жгучих сортов красного перца, раздражающее вещество естественного происхождения, приобретающее все большую популярность в качестве средства самозащиты. Действующей основой олеорезина капсикума является алкалоид капсаицин и ряд его аналогов [1].

Красный стручковый перец (виды — *Capsicum Annum L.*, *Capsicum Longum L.*, *Capsicum Frutescens*) относится к семейству пасленовых. В диком состоянии — это многолетнее, в культивированном — однолетнее травянистое растение, дающее плоды-стручки [2]. Изображение плодов красного перца представлено на рис. 1.

Имеет несколько названий: красный, острый, жгучий, чили. Родиной красного стручкового перца считают Центральную Америку. Индейцы Нового Света выращивают горький перец более 5000 лет. Инки первыми начали использовать его как химическое оружие в виде дыма или растворов против испанских колонизаторов. В середине XVI века перец был завезен в Европу [3].

Красный перец выращивают во многих странах с жарким климатом — в Индии, Восточной Азии, а также в Украине, Молдове, государствах Средней Азии; в России — в Нижнем Поволжье, Краснодарском крае [2].

Содержание массовой доли капсаицина в красном перце составляет 1,9 % в пересчете на сухое вещество. Капсаицин содержится во всем стручке перца, однако наибольшее его содержание наблюдается в семенах.

Капсаицин принадлежит к фармакологической группе «Раздражающие средства природного происхождения». Раздражает верхние дыхательные пути, кожу и слизистые оболочки [4]. Переносимая концентрация составляет 0,004 мг/л при экспозиции 2 мин [5].

Капсаицин — блокатор быстрых К-каналов А-типа. Раздражающее действие и обезболивающий эффект обусловлены действием капсаицина на ванилоидные рецепторы VR1 (TRPV-1), агонистом которых он является [6].

При вдыхании аэрозоль ОС вызывает мучительный кашель и боли в груди, частое и поверхностное дыхание, сильное жжение в носу и выделение слизи, сильную боль и слезотечение при попадании в глаза. У некоторых пострадавших может развиваться спазм бронхов. Иногда наблюдается потеря речи из-за временного спазма гортани. Действие на слизистые и кожу напоминает несильный ожог. Симптомы постепенно нарастают в течение 1—2 мин и при отравлении средней тяжести исчезают через 45 мин — 1 ч.

Очень редко возникают такие осложнения, как затрудненное дыхание, тошнота, поражение глаз (кератиты, воспаление роговицы), носовое кровотечение, дерматит, ларингит, неврологические расстройства. При применении концентрированных растворов ОС возможно развитие ожога дыхательных путей.

Капсаицин и сумма его гомологов (капсаициноиды) используется как ирритант в газовом оружии самообороны (газовые пистолеты и револьверы) и

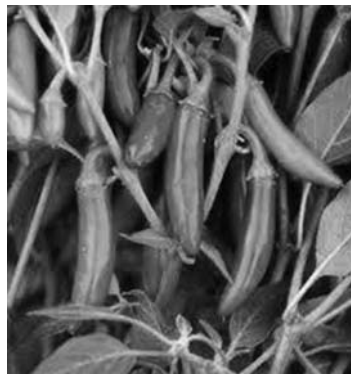


Рис. 1.

Плоды красного перца

аэрозольных устройствах (газовые баллончики). Аэрозоли с ОС пригодны и для отпугивания животных [7]. Таким образом, в настоящее время капсаицин входит в состав распространенных средств индивидуальной защиты как местное раздражающее вещество.

### Экспериментальная часть

Объект исследования — ирритант олеорезин капсикум, наиболее широко используемый для самообороны. Олеорезин капсикум представляет собой экстракт красного стручкового перца, действующей основой которого является алкалоид капсаицин и ряд его аналогов. Структура капсаицина представлена на рис. 2.

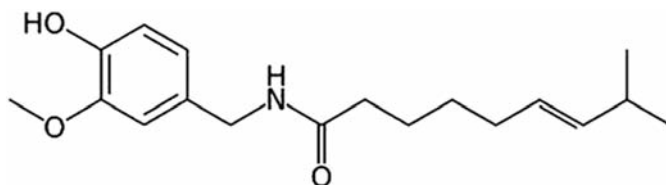


Рис. 2. Структурная формула капсаицина

Капсаицин (ванилиламид 8-метил-6-ноненовой кислоты) — алкалоид, содержащийся в различных видах стручкового перца рода *Capsicum* [1].

Чистый капсаицин представляет собой бесцветное кристаллическое вещество со жгучим вкусом. Температура плавления — 65 °С, температура кипения — 210—220 °С при  $p = 0,01$  мм рт. ст. Алкалоид практически нерастворим в водных растворах щелочей, но легко растворяется в органических растворителях, этиловом спирте и жирах. Обладает химической стойкостью. В жестких условиях гидролизует на ванилиламин и 8-метил-6-ноненовую кислоту [1].

Экстракты красного перца могут иметь вид маслянистой оранжевой или красной жидкости. Обычно содержат 5—10 % капсаицина. В качестве растворителя для ОС раньше применялся изопропиловый спирт, но в последние годы его заменил негорючий пропиленгликоль [8].

Для исследования использовались баллончики аэрозольные малогабаритные (см. табл. 1), содержащие ирритант олеорезин капсикум и разрешенные для использования гражданским населением Украины.

Таблица 1

### Характеристика газовых баллончиков, содержащих олеорезин капсикум

№ п/п	Название баллончика	Производитель	Содержание ОС (%)
1	«Шок»	ООО НТЦ «Хитон» (Россия, Санкт-Петербург)	5
2	«Контроль-УМ»	ООО «Тюменские аэрозоли» (Россия, Тюмень)	5
3	«Перець-1»	НПП «Эколог» (Украина, Киев)	4
4	«Pfeffer KO JET»	«Klever Ballistol» (Германия, Ахам)	11

Внешний вид указанных в таблице баллончиков представлен на рис. 3.



Рис. 3. Газовые баллончики, используемые в исследовании:  
1 — «Контроль-УМ», 2 — «Перець-1», 3 — «Шок», 4 — «Pfeffer KO JET»

Баллончики заполнены оранжево-коричневой маслянистой жидкостью, состоящей из:

- олеорезина капсикума;
- изопропилового спирта абсолютированного;
- растительных масел;
- пропелленты (фреон 11 или фреон 12).

Для подтверждения универсальности методов определения капсаицина были получены изопропанольные экстракты из растительного сырья, пробы которых анализировали теми же методами, что и пробы содержимого баллончиков. Для этого были выбраны наиболее распространенные на территории Донецка и области сорта стручкового перца и сухой порошок (ТМ «Мрія», Украина, Львов).

Для определения олеорезина капсикума были использованы следующие методы:

- капельный анализ;
- тонкослойная хроматография;
- хромато-масс-спектрометрия.

Использование того или иного метода зависит от поставленных перед экспертом задач, наличия необходимого оборудования, а также количества и состояния исследуемого вещества [9].

#### **Пробоподготовка**

Смесь, находящаяся в баллончиках, содержит растительные масла. В связи с тем, что эти масла мешают инструментальным методам идентификации капсаицина, при исследовании содержимого аэрозольных баллончиков действующее вещество изолируют от них.

Для очистки исследуемой смеси от масел проводят переэкстракцию, используя систему органических растворителей гексан — ацетонитрил (1:1) [10]. В пробирку помещают 0,1 мл исследуемой пробы, к которой добавляют 0,1 мл гексана и перемешивают. Далее в эту же пробирку добавляют 0,1 мл ацетонитрила и

некоторое время встряхивают. Затем жидкость оставляют на 15 мин. После разделения фаз отбирают нижний слой (ацетонитрильный) и используют для дальнейших исследований.

#### Метод капельного анализа

Для обнаружения капсаицина используют качественную реакцию с  $\text{FeCl}_3$  (хлорид железа) и  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  (красная кровяная соль). Для этого полученный ранее экстракт наносят на фильтровальную бумагу в виде пятна. После высушивания пятно обрабатывают смесью, состоящей из равных частей 15-процентного раствора  $\text{FeCl}_3$  и 0,5-процентного раствора  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ . Окрашивание пятна в голубой цвет при этом свидетельствует о присутствии в пробе капсаицина [11].

К преимуществам качественного капельного анализа следует отнести малое время его проведения и доступность. К недостаткам — невысокую специфичность метода и невозможность определения микроколичеств капсаицина.

#### Метод тонкослойной хроматографии

Пробы содержимого газовых баллончиков, экстрактов красного стручкового перца и стандартный образец капсаицина в количестве 10 мкл капиллярами наносят на «старт» активированных хроматографических пластин «Sorbfill» ПТСХ-П-А-УФ размером 100 x 100 мм; тип сорбента — силикагель СТХ-1А. В качестве подвижной фазы используют три системы органических растворителей:

- хлороформ — этанол (99:1);
- хлористый метилен — этилацетат (1:4);
- диэтиловый эфир.

В качестве проявителя используют смесь, состоящую из равных частей 15-процентного раствора  $\text{FeCl}_3$  и 0,5-процентного раствора  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  [12].

После хроматографирования пластины вынимают из камеры, сушат в течение 15—20 мин при комнатной температуре.

Высохшую хроматограмму помещают в специальную камеру и проявляют путем опрыскивания смесью  $\text{FeCl}_3$  и  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  до появления окрашенных зон (рис. 4).

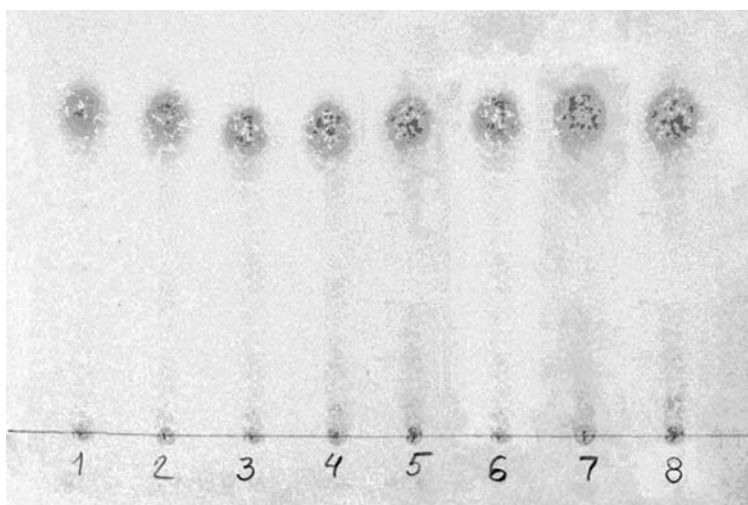


Рис. 4. Хроматограмма капсаицина с использованием подвижной фазы хлороформ — этанол (99:1)

Хроматографическую подвижность  $R_f$  вычисляют по формуле:

$$R_f = L/L_0,$$

где:  $L$  — расстояние от старта до центра окрашенной зоны пятна;  
 $L_0$  — расстояние от старта до фронта растворителя.

Результаты тонкослойной хроматографии представлены в табл. 2.

Таблица 2

### Результаты тонкослойной хроматографии капсаицина

№ п/п	Содержимое пробы	Rf при разных подвижных фазах		
		Хлороформ — этанол (99:1)	Хлористый метилен — этилацетат (1:4)	Диэтиловый эфир
1	Экстракт 1 ( <i>Capsicum Annum</i> )	0,51	0,33	0,60
2	Экстракт 2 ( <i>Capsicum Longum</i> )	0,49	0,32	0,59
3	Экстракт 3 (ТМ «Мрія»)	0,47	0,31	0,59
4	«Шок»	0,48	0,32	0,58
5	«Контроль-УМ»	0,49	0,33	0,60
6	«Перець-1»	0,48	0,32	0,58
7	«Pfeffer KO JET»	0,50	0,32	0,59
8	Образец капсаицина	0,50	0,32	0,60
Литературные значения		0,50 [12–13]	0,33 [15]	0,60 [16]

### Метод хромато-масс-спектрометрии

Наиболее достоверные и объективные результаты идентификации капсаицина могут быть получены методом хромато-масс-спектрометрии. Метод позволяет на основании анализа хроматограммы и масс-спектра сделать заключение о наличии или отсутствии в пробе искомым веществ и не требует проведения дополнительных исследований [13].

Учитывая высокую чувствительность и селективность данного метода, была проведена соответствующая пробоподготовка, состоящая в очистке действующего вещества от растительных масел (указана выше).

Исследование проводят на хромато-масс-спектрометре при следующих условиях:

- прибор — GC/MS Agilent Technologies 6890/5975 N;
- капиллярная колонка — HP 19091S-433 (HP-5MS), длина — 30 м, диаметр — 0,30 мм, фаза — 0,25 мкм, постоянный поток — 1,5 мл/мин, газ-носитель — гелий;
- инжектор — автоинжектор 7683, Split 20:1, температура испарителя  $T = 250$  °C;
- печь —  $T_{\text{нач}} = 100$  °C, удержание — 4 мин, нагревание — 16 C/мин,  $T_{\text{кон}} = 280$  °C, удержание — 15 мин;
- детектор — масс-селективный, температура интерфейса  $T = 280$  °C, ионизация — электронным ударом, энергия ионизации — 70 eV, температура ионного источника  $T = 230$  °C; температура квадруполя  $T = 150$  °C;
- проба — 1,0 мкл.

В большинстве случаев неизвестно, какое вещество следует искать, поэтому исследование проводят, регистрируя все массы в указанном диапазоне (*Scan*) [14; 15; 16; 17]. Обработка полученных хроматограмм осуществляется при помощи программы обработки данных «Chemstation».

В результате исследования ацетонитрильных экстрактов получают хроматограммы (образец хроматограммы экстракта 1 представлен на рис. 5), на которых идентифицируют капсаицин. Время удерживания указано в табл. 3. Детектирование осуществляется по масс-спектрам, основные ионы капсаицина (*m/z*): 137, 152, 305, 122 (лит. данные) [18; 19]. Результаты указаны на рис. 6.

Таблица 3

**Результаты хроматографии анализируемых проб на хромато-масс-спектрометре**

№ пробы	Содержимое пробы	Время удерживания капсаицина, мин
1	Экстракт 1 ( <i>Capsicum Annum</i> )	15,64
2	Экстракт 2 ( <i>Capsicum Longum</i> )	17,70
3	Экстракт 3 (ТМ «Мрія»)	15,75
4	«Шок»	15,71
5	«Контроль-УМ»	15,63
6	«Перець-1»	15,66
7	«Pfeffer KO JET»	15,84
Литературное значение [23]		15,63

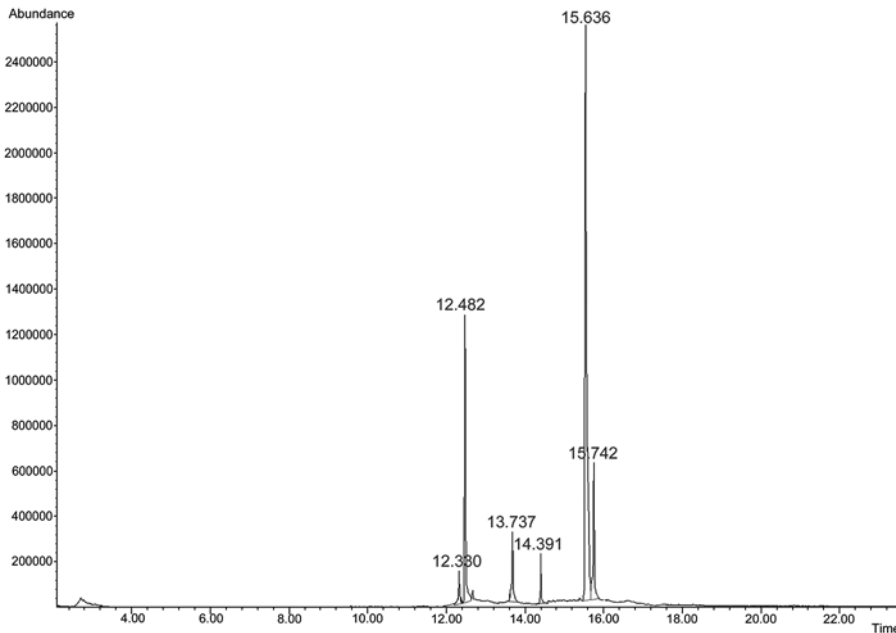


Рис. 5. Хроматограмма образца экстракта 1

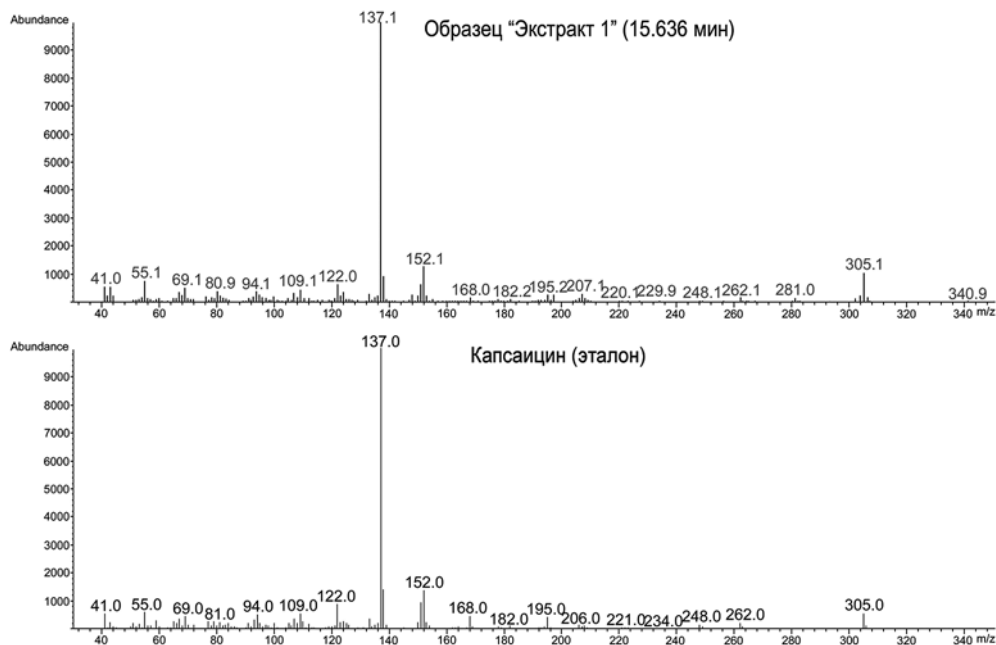


Рис. 6. Масс-спектр образца экстракта 1

Таким образом, капельные методы обнаружения природного раздражителя капсаицина могут быть использованы для его обнаружения на месте совершения преступления.

Метод тонкослойной хроматографии целесообразно использовать для доказательства наличия в пробе капсаицина.

Метод хромато-масс-спектрометрии служит прямой доказательной базой обнаружения и идентификации капсаицина.

### Список использованной и рекомендованной литературы

1. Юнусов С.Ю. Алкалоиды: справочник / С.Ю. Юнусов. — Ташкент : ФАН, 1981. — 320 с.
2. Турова А.Д. Лекарственные растения СССР и их применение / А.Д. Турова. — М. : Медицина, 1974. — 424 с.
3. Вавилов Н.И. Пять континентов. Под тропиками Азии / Н.И. Вавилов, А.Н. Краснов. — М. : Мысль, 1987. — 348 с.
4. Золотарев В.А. Капсаицин — чувствительные афференты блуждающего нерва / В.А. Золотарев, А.Д. Ноздрачев // Российский физиологический журнал. — 2001. — Т. 87. — № 2. — С. 182—204.
5. Беспамятнов Г.П. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе и воде / Г.П. Беспамятнов. — СПб. : Химия, 1975.
6. Activation of TRPV1 by dietary Capsaicin improves endothelium-dependent vasorelaxation and prevents hypertension / [Y. Dachun, L. Zhidan, M. Shuangtao, Z. Jian] // Cell Metabolism. — 2010. — Vol. 12. — № 2. — P. 109—110.
7. Галяшин В.Н. Криминалистическое исследование отравляющих веществ раздражающего действия: учебное пособие / Галяшин В.Н., Карлин И.П., Худяков В.З. — М. : ВНИИ МВД СССР, 1990. — 172 с.

8. Жоголев Д.Т. Растения и грибы в медицине и кулинарии / Жоголев Д.Т., Галин Л.Л., Добросердова И.И. — М. : Наука, 1994. — 322 с.
9. Mesilaakso M. Chemical weapons convention chemicals analysis: Sample collection, preparation and analytical methods / M. Mesilaakso. — New-York : John Wiley & Sons Ltd, 2005. — 453 p.
10. Хансон К. Жидкостная экстракция / К. Хансон. — М. : Химия, 1974. — 377 с.
11. Гвытьев А.И. Исследование газовых аэрозольных баллонов / А.И. Гвытьев // Экспертная практика. — 1982. — Т. 22. — № 3. — С. 15—19.
12. Wheats J. Chromatographic characterization of lachrymatory agents in tear gas aerosols / J. Wheats // Journal of Chromatography. — 1972. — Vol. 70. — № 10. — P. 1—153.
13. Шапошников А.В. Масс-спектрометрия и ее применение в криминалистических исследованиях / А.В. Шапошников, В.Н. Галяшин. — М. : ВНИИ МВД СССР, 1982. — 187 с.
14. Eckenrode B.A. Environmental and forensic applications of field-portable GCMS / B.A. Eckenrode // Journal of The American Society for Mass Spectrometry. — 2001. — № 12. — P. 683—693.
15. D'Agostino P.A. Mass spectrometric analysis of chemical warfare agents and their degradation products in soil and synthetic samples / D'Agostino P.A., Hancock J.R., Chenier C.L. // European Journal of Mass Spectrometry. — 2003. — Vol. 9. — № 2. — P. 609—618.
16. Gas-liquid chromatography of some irritants at various concentrations / [Sass S., Fisher T.L., Jascot M. J., Herban J.] // Analytical Chemistry. — 1971. — Vol. 43. — № 3. — P. 462—464.
17. Лейбниц Э. Руководство по газовой хроматографии / Э. Лейбниц, Х.Г. Штруппе. — М. : Мир, 1988. — Т. 1. — 480 с.
18. Nowinski J. Analysis of chemical protection sprays by gas chromatography/mass spectroscopy / J. Nowinski // Journal of Forensic Sciences. — 1982. — Vol. 27. — № 3. — P. 704—709.
19. Шостенко Ю.В. Хромато-масс-спектрометрическое определение капсаициноидов в плодах стручкового перца / Ю.В. Шостенко, Л.Я. Черныш // Фармация. — 1986. — № 4. — С. 41—44.
20. Волошина Д.А. Тонкослойная хроматография растительного сырья, содержащего алкалоиды / Д.А. Волошина, С.С. Шаин // Химико-фармацевтический журнал. — 1983. — Т. 17. — № 2. — С. 138—139.
21. Дегтерев Е.В. Применение тонкослойной хроматографии в анализе веществ раздражающего действия / Е.В. Дегтерев // Химико-фармацевтический журнал. — 1998. — Т. 32. — № 8. — С. 48—51.
22. Палий В.М. Экспертиза ирритантов методом тонкослойной хроматографии / В.М. Палий, М.Я. Сегай // Эксперт-криминалист. — 2008. — № 38 — С. 132—133.
23. Ludemann W.D. Qualitative thin-layer chromatography of some irritants / Ludemann W.D., Stutz J., Sass S. // Analytical Chemistry. — 1969. — Vol. 41. — № 4. — P. 679—681.



УДК 629.017.001.4

**Є.Л. Старіков**, старший експерт

*Науково-дослідного експертно-криміналістичного  
центру при ГУМВС України в Харківській області*

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ МАНЕВРУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

Проаналізовано методики, рекомендовані для дослідження маневру транспортного засобу при провадженні автотехнічної експертизи, з метою визначення такої, що найбільше відповідає дійсним параметрам маневру.

*Ключові слова:* ДТП, експертиза, маневр, дослідження, розрахунок, порівняння, експеримент.

Проанализированы методики, рекомендованные для исследования маневра транспортного средства при производстве автотехнической экспертизы, с целью определения наиболее отвечающей действительным параметрам маневра.

Different recommended methods for forensic examination of maneuver of a vehicle are compared so that to determine the one that best matches the actual parameters of the maneuver.

Правилами дорожнього руху України у разі виникнення перешкоди для руху передбачено два способи запобігання дорожньо-транспортній пригоді: зниження швидкості руху транспортного засобу аж до повної його зупинки або безпечний об'їзд перешкоди [1]. У зв'язку з цим під час розслідування дорожньо-транспортних пригод суд або органи дізнання часто ставлять експертам запитання: «Чи мав водій транспортного засобу технічну можливість здійснити безпечний об'їзд перешкоди на зазначеній відстані?» Крім того, в усіх випадках застосування водієм транспортного засобу маневру під час дослідження механізму розвитку дорожньо-транспортної ситуації експерт повинен перевірити вихідні дані на технічну спроможність, тобто перевірити, чи міг транспортний засіб на заданій відстані до перешкоди відхилити смугу свого руху від цієї перешкоди. Для цього експерту необхідно розрахувати траєкторію руху транспортного засобу у процесі маневру.

На сьогодні в експертній практиці досліджуються три види маневру [3; 4]:

- «вхід у поворот» (відворот від перешкоди) (рис. 1 а);
- «вхід-вихід» (рис. 1 б);
- «зміна смуги руху» (перестроювання) (рис. 1 в).

У випадку маневру «вхід у поворот» водій транспортного засобу повертає рульове колесо з нейтрального положення (відповідно до прямолінійного руху транспортного засобу) на певний кут, після чого фіксує рульове колесо в цьому положенні. Наприкінці маневру транспортний засіб рухається по дузі окружності з

постійним радіусом. Цей вид маневру застосовується водіями, як правило, у критичних ситуаціях і є найпростішим у виконанні, але й найнебезпечнішим, тому що може призвести до заносу і перекидання транспортного засобу.

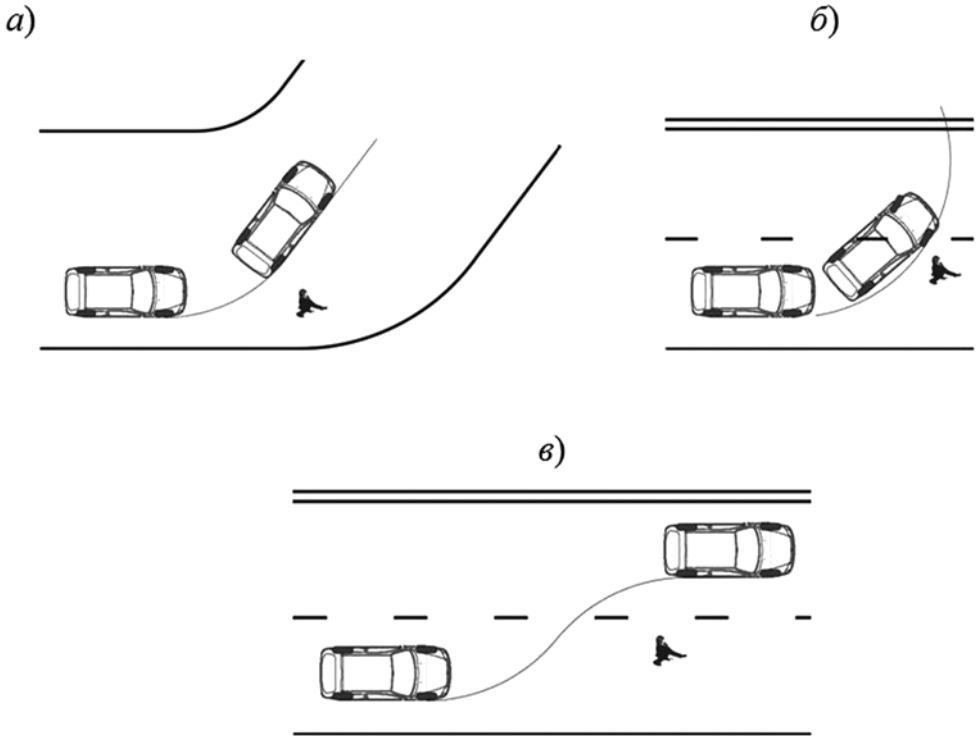


Рис. 1. Види застосування маневру транспортного засобу:  
а) «вхід у поворот»; б) «вхід-вихід»; в) «зміна смуги руху»

У випадку маневру «вхід-вихід» водій транспортного засобу повертає рульове колесо з нейтрального положення, що відповідає прямолінійному руху транспортного засобу, на певний кут, а після бажаної зміни траєкторії руху транспортного засобу — знову у нейтральне положення. Наприкінці маневру транспортний засіб рухається прямолінійно під певним кутом до початкового напрямку його руху. Цей вид маневру також (як і маневр «вхід у поворот») потребує великої ширини дороги.

У випадку маневру «зміна смуги руху» водій транспортного засобу повертає рульове колесо з нейтрального положення, що відповідає прямолінійному руху транспортного засобу, на певний кут, після чого через нейтральне положення — у зворотний бік на такий самий кут і знову — у нейтральне положення. Наприкінці маневру транспортний засіб рухається паралельно до початкового напрямку його руху. Цей вид маневру водії застосовують не тільки при об'їзді перешкоди, але й при перестроюванні на сусідню смугу і при виконанні обгону.

Слід зазначити, що розрахунковим шляхом визначити дійсну траєкторію руху транспортного засобу при маневрі неможливо через те, що не можна точно встановити, з якою кутовою швидкістю водій здійснював поворот рульового колеса і як змінювалася ця швидкість у процесі повороту. Тому експерт може визначити лише

гранично можливі значення параметрів маневру транспортного засобу. Зрозуміло, що чим точніше експерт вибере метод розрахунку, тим більше підстав у нього дійти категоричного висновку.

Під час проведення автотехнічних експертиз зазначені вище види маневрів транспортних засобів можна дослідити за однією з трьох відомих експертних методик:

– методики, запропонованої Н.Н. Крісті у Методичних рекомендаціях з провадження автотехнічної експертизи [2];

– методики, запропонованої В.А. Ілларіоновим у виданні «Судова автотехнічна експертиза» [3];

– методики, запропонованої В.А. Ілларіоновим у методичному листі для експертів «Розрахунок параметрів маневру транспортних засобів» [4].

Жодна із зазначених методик не скасовує і не спростовує іншої. Вибір методики дослідження маневру транспортного засобу не регламентовано, а отже, експерт може вибирати методику на свій розсуд. Водночас, як зазначає В.А. Ілларіонов, результати дослідження того самого виду маневру транспортного засобу за різними методиками можуть суттєво відрізнятись, і за певних обставин ДТП це може призвести до того, що висновки автотехнічних експертиз можуть бути навіть протилежними [4].

Крім того, чинним методикам понад 20 років. З того часу конструкція автомобіля змінилася у бік кращих і безпечних моделей. Сьогодні вже складно уявити сучасний легковий автомобіль без підсилювача керма та незалежної багатоважільної підвіски. Крім того, завдяки впровадженню нових матеріалів і технологій зчеплення сучасних шин з дорожнім покриттям стало значно кращим, ніж кілька десятиків років тому.

У зв'язку з цим виникає запитання: «За якою із зазначених вище експертних методик можна найточніше розрахувати процес маневру сучасного автомобіля?» Теоретично відповісти на це запитання неможливо, тому що кожна із цих експертних методик базується на певних припущеннях. Відповідь можна отримати лише шляхом проведення експериментальних досліджень (випробувань).

Такі експериментальні випробування провели експерти Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру (НДЕКЦ) при ГУМВС України у Харківській області та науковці Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ) на майданчику горизонтального профілю із сухим асфальтобетонним покриттям на автомобілях ВАЗ-2111 (2005 р. в.), ВАЗ-21099 (2007 р. в.), Форд Мондео (2006 р. в.) і Опель Корса (2011 р. в.).

За основу експериментального дослідження маневру транспортного засобу було взято методику випробувань за ДСТУ 3310-96, який встановлює методи визначення параметрів стійкості транспортних засобів [5]. Згідно із цим Стандартом визначення швидкості порушення курсової стійкості під час виконання маневру проводиться на спеціальних ділянках або на дорогах загального використання 1—3 категорії. У процесі випробувань виконувався маневр автомобіля відповідно до схеми (рис. 2). Ширина вхідного коридору В1 (ділянка 1) на схемі визначається шириною транспортного засобу. Наприклад, для транспортних засобів шириною 1,56 м — 1,65 м ширина вхідного коридору повинна становити 2 м, для транспортних засобів шириною 1,66 м — 1,75 м — 2,2 м тощо.

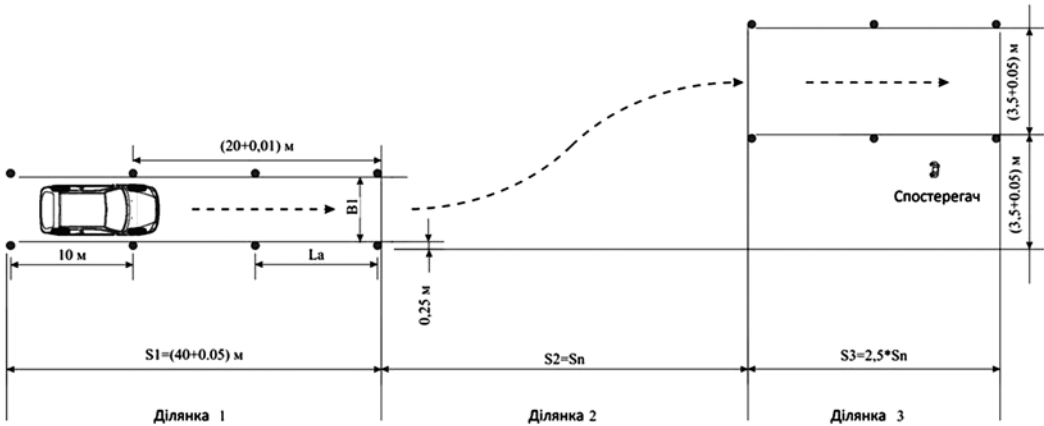


Рис. 2. Розмітка ділянки випробувань для виконання маневру

Під час експерименту при дослідженні маневрів типу «вхід у поворот» і «вхід-вихід» було застосовано аналогічну розмітку, але без лівого ряду фішок вихідного коридору (ділянка 3).

Під час випробування автомобілі по черзі виконували заданий маневр згідно з розміткою, поступово збільшуючи швидкість від заїзду до заїзду доти, доки під час руху на ділянці 2, де відбувалася зміна смуги руху, автомобіль не починало заносити. Заїзди, в яких автомобілі контактували з маркерними фішками, не враховувалися. Заїзди виконувалися як на порожньому автомобілі, так і на автомобілях з повним завантаженням. Задане бічне зміщення на 3,5 м смуги руху автомобіля виконувалося на ділянці 2 завдовжки 12 м.

Швидкість руху автомобіля задавалася за допомогою штатного спідометра, показання якого фіксувалися на відеореєстратор, і вимірювалася цифровою відеосистемою «Фоторвіт». Швидкість руху автомобіля за допомогою цифрової системи «Фоторвіт» визначали так:

- рух автомобіля фіксують на цифрову відеокамеру;
- під час обробки відеозапису на комп'ютері визначають час руху автомобіля між двома маркерними фішками, відстань між якими заздалегідь визначено під час розмітки траєкторії маневру перед випробуваннями;
- виходячи з часу рівномірного руху автомобіля на заданій відстані між фішками, визначають швидкість руху автомобіля.

Під час проведення випробувань показання спідометра кожного з автомобілів було перевірено за допомогою JPRS-навігатора. При цьому кожен з автомобілів, рухаючись на прямолінійній ділянці дороги, розганявся до швидкості, що відповідає критичній, зафіксованій під час виконання маневру. Після рівномірного руху автомобіля із заданою швидкістю упродовж 10—15 с швидкість руху на спідометрі зрівнялася з показниками швидкості JPRS-навігатора.

Виходячи з експериментально визначеної максимальної швидкості руху автомобіля при виконанні кожного типу маневру, згідно з експертними методиками було визначено розрахункове значення поперечного відхилення.

Так, за методикою, запропонованою Н.Н. Крісті у 1971 році в Методичних рекомендаціях з провадження автотехнічної експертизи, розрахунок величини

поперечного відхилення смуги руху (маневр типу «вхід у поворот») проводився за формулами 1, 2:

$$R_{np} = \frac{V_a^2}{127 * \phi'} + \frac{B_a}{2}, \quad (1)$$

$$a = R_{np} - \sqrt{R_{np}^2 - S_m^2}, \quad (2)$$

де:  $R_{np}$  — граничне по зчепленню значення радіуса повороту передньої габаритної зовнішньої точки транспортного засобу, м;  
 $V_a$  — експериментально визначена максимальна швидкість руху транспортного засобу при виконанні маневру, км/год;  
 $\phi'$  — коефіцієнт зчеплення при бічному ковзанні;  
 $B_a$  — габаритна ширина транспортного засобу, м;  
 $S_m$  — відстань, яку подолав транспортний засіб при виконанні маневру, м.

Розрахунок величини поперечного зміщення при маневрі «зміна смуги руху» за цією самою методикою проводився за формулою 3:

$$a = 2 * R_{np} - B_a - \sqrt{(2 * R_{np} - B_a)^2 - S_m^2} \quad (3)$$

Згідно з методикою, запропонованою В.А. Іларіоновим у 1980 році у видінні «Судова автотехнічна експертиза», розрахунок величини поперечного відхилення смуги руху проводився за формулами 4, 5, 6, 7:

$$\Theta_{max} = \frac{g * \phi' * L}{V}, \quad (4)$$

$$\gamma = \frac{V * \Theta_{max} * T \left( 1 - \cos\left(\frac{2 * \pi * t}{T}\right) \right)}{2 * \pi * L}, \quad (5)$$

$$\begin{aligned} Y = & V * t \left[ 1 - 0.25 * \left( \frac{\Theta_{max} * V * T}{2 * \pi * L} \right)^2 \right] * \sin\left(\frac{\Theta_{max} * V * T}{2 * \pi * L}\right) - \\ & - \left( \frac{\Theta_{max} * V^2 * T^2}{4 * \pi^2 * L} \right) * \left[ 1 - \frac{1}{6} * \left( \frac{\Theta_{max} * V * T}{2 * \pi * L} \right)^2 \right] * \cos\left(\frac{\Theta_{max} * V * T}{2 * \pi * L}\right) * \sin\left(\frac{2 * \pi * t}{T}\right) - \\ & - \left( \frac{\Theta_{max}^2 * V^3 * T^3}{64 * \pi^3 * L^2} \right) * \sin\left(\frac{\Theta_{max} * V * T}{2 * \pi * L}\right) * \sin\left(\frac{4 * \pi * t}{T}\right) - \\ & - \left( \frac{\Theta_{max}^3 * V^4 * T^4}{1152 * \pi^4 * L^3} \right) * \left( 3 * \sin\left(\frac{2 * \pi * t}{T}\right) - \sin\left(\frac{6 * \pi * t}{T}\right) \right) * \cos\left(\frac{\Theta_{max} * V * T}{2 * \pi * L}\right), \quad (6) \end{aligned}$$

$$Y_n = Y + Z_a * \gamma \quad (7)$$

- де:  $\Theta_{max}$  — максимальний кут повороту рульових коліс за умовами заносу, рад;  
 $g$  — прискорення вільного падіння, м/с<sup>2</sup>;  
 $L$  — база автомобіля, м;  
 $V$  — експериментально визначена максимальна швидкість руху транспортного засобу при виконанні маневру, м/с;  
 $\gamma$  — максимальна величина курсового кута наприкінці маневру, рад;  
 $t$  — час виконання маневру, с;  
 $T$  — період, с:  
 – для маневру типу «вхід у поворот»  $T = 4*t$ ;  
 – для маневру типу «вхід-вихід»  $T = 2*t$ ;  
 – для маневру типу «зміна смуги руху»  $T = t$ ;  
 $Y$  — максимальна величина поперечного відхилення середньої точки заднього моста транспортного засобу, м;  
 $Z_a$  — довжина транспортного засобу, м.

Відповідно до методики, запропонованої В.А. Ілларіоновим у 1989 році у методичному листі для експертів «Розрахунок параметрів маневру транспортних засобів», розрахунок величини поперечного відхилення смуги руху проводився за формулами 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14:

– для маневру типу «вхід у поворот»:

$$\gamma = 63,6 * \frac{\varphi' * X}{V_a^2}, \quad (8)$$

$$Y = \frac{21,2 * X * \varphi'}{V_a^2}, \quad (9)$$

$$Y_n = Y + Z_a * \gamma \quad (10)$$

– для маневру типу «вхід-вихід»:

$$\gamma = 63,6 * \frac{\varphi' * X}{V_a^2}, \quad (11)$$

$$Y = \frac{31,8 * X^2 * \varphi'}{V_a^2}, \quad (12)$$

$$Y_n = Y + Z_a * \gamma, \quad (13)$$

– для маневру типу «зміна смуги руху»:

$$Y_n = \frac{16 * X^2 * \varphi'}{V_a^2}, \quad (14)$$

- де:  $X$  — відстань, яку подолав транспортний засіб при виконанні маневру, м;  
 $V_a$  — експериментально визначена максимальна швидкість руху транспортного засобу при виконанні маневру, км/год;  
 $Z_a$  — довжина транспортного засобу, м.

Після отримання експериментальних і розрахункових даних було визначено відносну похибку результатів розрахунків стосовно дійсного значення поперечно-го відхилення (зміщення смуги руху) кожного автомобіля. Результати розрахунків наведено у таблицях 1—3.

Таблиця 1

**Розрахункові значення величини відхилення смуги руху автомобілів при виконанні маневру «вхід у поворот»**

Марка автомобіля/ рік випуску/ марка та розмір шин	Методичні рекомендації, Н.М. Крісті ( $\varphi' = \varphi = 0,8$ )	Судова автотехнічна експертиза, В.А. Ілларіонов ( $\varphi' = 0,7 * \varphi = 0,7 * 0,8 = 0,56$ )		Методичний лист для експертів «Расчет параметров маневра транспортных средств» ( $\varphi' = \varphi = 0,8$ )	
	а, м	Y, м	Y <sub>п</sub> , м	Y <sub>м</sub> , м	Y <sub>п</sub> , м
ВАЗ-2111/ 2005 р. в./ Planet Antel 175/70R13	3,29	1,02	2,04	1,06	2,20
<b>Відн. пох., %</b>	<b>6,0</b>	—	<b>41,7</b>	—	<b>37,1</b>
ВАЗ-21099/ 2007 р. в./ Кама-205 165/70R13	2,65	0,84	1,66	0,87	1,78
<b>Відн. пох., %</b>	<b>24,3</b>	—	<b>52,6</b>	—	<b>49,1</b>
Ford Mondeo/ 2007 р. в./ KUMNO 205/55R16	2,35	0,75	1,58	0,78	1,70
<b>Відн. пох., %</b>	<b>32,9</b>	—	<b>54,9</b>	—	<b>51,4</b>
Opel Corsa/ 2011 р. в./ Continental 185/65R15	2,04	0,66	1,26	0,68	1,36
<b>Відн. пох., %</b>	<b>41,7</b>	—	<b>64,0</b>	—	<b>61,1</b>
<i>Середня відносна похибка, %</i>	26,2	—	53,3	—	49,7

Таблиця 2

**Розрахункові значення величини відхилення смуги руху автомобілів  
при виконанні маневру «вхід-вихід»**

Марка автомобіля/ рік випуску/ марка та розмір шин	Методичні рекомендації, Н.М. Крісті ( $\varphi' = \varphi = 0,8$ )	Судова автотехнічна експертиза, В.А. Ілларіонов ( $\varphi' = 0,7 * \varphi = 0,7 * 0,8 = 0,56$ )		Методичний лист для експертів «Расчет параметров маневра транспортных средств» ( $\varphi' = \varphi = 0,8$ )	
	а, м	Y, м	Y <sub>п</sub> , м	Y <sub>м</sub> , м	Y <sub>п</sub> , м
ВАЗ-2111/ 2005 р. в./ 175/70R13	–	1,41	2,42	1,59	2,73
<b>Відн. пох., %</b>	–	–	<b>30,8</b>	–	<b>22,0</b>
ВАЗ-21099/ 2007 р. в./ Кама-205 ECO 165/70R133	–	1,20	2,05	1,35	2,30
<b>Відн. пох., %</b>	–	–	<b>41,4</b>	–	<b>34,3</b>
Ford Mondeo/ 2007 р. в./ KUMNO ESTA SPT 205/55R16	–	1,00	1,79	1,13	2,02
<b>Відн. пох., %</b>	–	–	<b>48,8</b>	–	<b>42,3</b>
Opel Corsa/ 2011 р. в./ Continental 185/65R15	–	0,94	1,56	1,05	1,75
<b>Відн. пох., %</b>	–	–	<b>55,4</b>	–	<b>50,0</b>
<i>Середня відносна похибка, %</i>	–	–	44,1	–	37,2

Таблиця 3

**Розрахункові значення величини відхилення (зміни) смуги руху  
автомобілів при виконанні маневру «зміна смуги руху»**

Марка автомобіля/ рік випуску/ марка та розмір шин	Методичні рекомендації, Н.М. Крісті ( $\varphi' = \varphi = 0,8$ )	Судова автотехнічна експертиза, В.А. Ілларіонов ( $\varphi' = 0,7 * \varphi = 0,7 * 0,8 = 0,56$ )		Методичний лист для експертів «Расчет параметров маневра транспортных средств» ( $\varphi' = \varphi = 0,8$ )	
	а, м	Y, м	Y <sub>п</sub> , м	Y <sub>м</sub> , м	Y <sub>п</sub> , м
ВАЗ-2111/ 2005 р. в./ Planet Antel 175/70R13	1,35	0,59	0,59	0,67	0,67
<b>Відн. пох., %</b>	<b>61,4</b>	–	<b>83,1</b>	–	<b>80,8</b>
ВАЗ-21099/ 2007 р. в./ Кама-205 165/70R13	1,12	0,49	0,49	0,56	0,56
<b>Відн. пох., %</b>	<b>68,0</b>	–	<b>86,0</b>	–	<b>84,0</b>
Ford Mondeo/ 2007 р. в./ KUMNO ESTA SPT 205/55R16	1,14	0,50	0,50	0,57	0,57



<i>Відн. пох., %</i>	<b>67,4</b>	—	<b>85,7</b>	—	<b>83,7</b>
Opel Corsa/ 2011 р. в./ Continental 185/65R15	0,93	0,41	0,41	0,46	0,46
<i>Відн. пох., %</i>	<b>73,4</b>	—	<b>88,3</b>	—	<b>86,8</b>
<i>Середня відносна похибка, %</i>	67,6	—	85,6	—	83,8

За результатами аналізу ходових випробувань і проведених розрахунків можна дійти таких висновків:

– відомі експертні методики розрахунку маневру автомобіля побудовані на основі низки припущень, які спрощують розрахунки і знижують їх точність. У результаті дослідження того самого маневру за різними методиками отримані розрахункові значення відрізняються один від одного і можуть відрізнятися настільки, що це може призвести до протилежних експертних висновків (цю проблему окреслено в експертних колах);

– розрахункові значення максимального поперечного відхилення смуги руху легкових автомобілів при всіх типах маневру значно відрізняються від дійсних значень, отриманих експериментальним шляхом — відносна похибка становить 21—88 % (за винятком розрахунку маневру типу «вхід у поворот» за методикою Н.М. Крісті, де відносна похибка становить 6 %);

– для отримання точніших та об'єктивніших параметрів маневру сучасного автомобіля під час проведення автотехнічної експертизи слід застосовувати експериментальний метод дослідження, продовжуючи при цьому вдосконалювати розрахунковий метод.

### Список використаної літератури

1. *Правила дорожнього руху*. Офіційне видання / [кол. авт. Наук-досл. центру безп. дор. руху та ГУДАІ МВС України]. — К. : Арій, 2009. — 64 с. : ил.
2. *Кристи Н.М.* Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы / Н.М. Кристи. — М. : ЦНИИЛСЭ, 1971. — 123 с.
3. *Судебная автотехническая экспертиза* / [под ред. Илларионова В.А.]. — М. : ВНИИСЭ, 1980. — Ч. 2. — 485 с.
4. *Расчет параметров маневра транспортных средств* : методическое письмо для экспертов. — М. : ВНИИСЭ, 1989. — 31 с.
5. *Засоби транспортні дорожні. Стійкість. Методи визначення основних параметрів випробуваннями* : ДСТУ 3310-96. — [Чинний від 1997-01-01]. — К. : Держстандарт України, 1996. — 10 с.

УДК 342.9

**В.Л. Костюк**, старший науковий співробітник  
наукової лабораторії з проблем громадської безпеки  
Національної академії внутрішніх справ

## МІЖНАРОДНА ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІЦІЄЮ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ЗАПОБІГАННІ ПРАВОПОРУШЕННЯМ

Розглянуто характерні особливості міжнародної практики використання геоінформаційних систем для збору, обробки та аналізу інформації у діяльності поліції щодо запобігання правопорушенням.

*Ключові слова:* геоінформаційні технології, запобігання правопорушенням, діяльність поліції.

Рассмотрены характерные особенности международной практики использования геоинформационных систем для сбора, обработки и анализа информации в деятельности полиции по предупреждению правонарушений.

The characteristic features of the international practices in the use of geographic information systems for the collection, processing and analysis of the police to prevent crime.

Сучасний розвиток суспільства охарактеризовано складними процесами, що відбуваються в усіх сферах життя. Наявна тенденція зростання соціальної напруги в суспільстві у зв'язку з політичними коливаннями та фінансовою нестабільністю впливає на стан правопорядку і призводить до зростання кількості правопорушень. Одним із основних завдань правоохоронних органів і у нашій державі, і за кордоном є запобігання правопорушенням.

Запобігання правопорушенням розглядають як широкий комплекс державних і суспільних заходів, що включає заходи економічного, соціального, культурного, виховного, законодавчого та іншого характеру. Діяльність щодо запобігання правопорушенням розглядається як багаторівнева система заходів, спрямованих на усунення, послаблення або нейтралізацію причин та умов злочинності. Одним із найважливіших заходів щодо запобігання протиправним проявам є використання новітніх технічних засобів, зокрема геоінформаційних систем (далі — ГІС).

Перші ГІС (ГІС-технології) було створено в Канаді і США в середині 60-х років минулого століття. Сьогодні у промислово розвинених країнах існують тисячі ГІС, які використовують в економіці, політиці, екології, управлінні ресурсами та охорони природи і, звичайно, у правоохоронній діяльності. ГІС охоплює всі просторові рівні: глобальний, регіональний, національний, локальний, муніципальний, — інтегруючи найрізноманітнішу інформацію [1].

Існує достатньо велика кількість визначень поняття ГІС. Так, Р. Блер під поняттям ГІС розуміє комплекс апаратно-програмних засобів і діяльності людини щодо зберігання, маніпулювання і відображення географічних (просторово співвіднесених) даних [2].

К. Кларк визначає ГІС як особливий випадок інформаційної системи, де база даних складається зі спостережень за просторово розподіленими явищами, процесами або подіями, які можуть бути визначені як точки, лінії і контури [3].

У своєму визначенні М. Конечний зазначає, що ГІС — це система, яка складається з людей, а також технічних і організаційних засобів, які здійснюють збір, передачу, введення та обробку даних з метою вироблення інформації, зручної для подальшого використання в географічному дослідженні, та її практичного застосування [4].

С.Н. Сербенюк визначає ГІС як інформаційну систему, яка може забезпечити введення, маніпулювання та аналіз географічно визначених даних для підтримки прийняття рішень [5].

На цей час у провідних країнах світу успішно використовують новітні технології для боротьби з правопорушеннями та запобігання їм. Так, поліція США упродовж останніх років успішно застосовує спеціальне програмне забезпечення та метод інтерактивної картографічної візуалізації криміналістичних даних, відомий під назвою «Crime Mapping» і «Crime Mapping», що є сучасною комп'ютерною версією широко застосовуваних на практиці електронних міських і дорожньо-транспортних карт з кольоровим маркуванням потенційно небезпечних місць вчинення правопорушень та інших подій, що становлять інтерес для поліції. Результативна візуальна інформація будується на основі відбору та аналізу оперативних даних, які здійснює спеціальна комп'ютерна програма. Американська поліція також використовує метод «Crime at Places» (злочинність на обмеженій ділянці), який дозволяє досліджувати протиправні дії в географічно-ситуативному контексті [6]. Наприклад, у відділі шерифа округу Джеферсон (штат Колорадо) розроблено систему аналізу правопорушень і повідомлень про події (CAPERS) як інструмент підтримки управлінських рішень, яка дозволяє відділу округу активніше визначати свою політику, спираючись на аналіз і розуміння зв'язку оперативної обстановки та географічних особливостей.

У 2005 році в поліцейському управлінні міста Мемфіса (штат Теннесі) було запущено пілотну програму під назвою «Blue CRUSH» (CRUSH означає скорочення злочинності з використанням статистичних даних). Досвід використання програми спонукав до створення нового відділу із запобігання правопорушенням. На цей час відділ складається з кількох підрозділів, серед яких команда захоплення і спеціальний підрозділ «Безпека на вулицях». У 2008 році було відкрито Центр контролю злочинів у реальному часі (RTCC), робота якого передбачає поділ людських ресурсів та організацію управління так, щоб поліцейські опинялися у місцях найбільш ймовірного вчинення злочинів і могли запобігти правопорушенням або не допустити ускладнення ситуації. Бази даних злочинів і пакети комп'ютерних програм «Blue CRUSH» здатні аналізувати дані про вчинені правопорушення і надавати прогнози. У вірогідні місця вчинення правопорушень скеровують патрульні машини. Використання програми дозволило знизити рівень правопорушень у деяких районах Мемфіса — найбільш населеного міста штату (майже 670 тис. жителів)

більш як на 30 %. Крім того, завдяки їй використанню вдається заощадити понад 7 млн дол. на рік [7].

Слід зазначити, що поліцейські США і без цієї програми патрулюють американські міста доволі щільно. У разі виклику патрульна машина прибуває у будь-яку точку міста за хвилини, іноді всього за 2—3. Вже одне це дозволяє ефективно контролювати кримінальну ситуацію і діє як чинник запобігання правопорушенням.

Загалом програми контролю за правопорушеннями ґрунтуються на аналізі різноманітних даних: щодо місць і видів вчинених раніше правопорушень, характеристики діянь, днів тижня і місяців вчинення злочинів, погоди тощо. Принцип простий: обставини, що призвели до правопорушення, повторюються, а отже, повторюються і самі правопорушення, причому саме там і тоді, де ці обставини схожі.

Сила таких технологій у тому, що вони оперують статистично значущими обсягами даних. Так, щоб наповнити бази даних необхідною інформацією, поліцейським у Мемфісі довелося навчитися вводити дані про правопорушення в реальному часі. До запуску «Blue CRUSH» такі дані отримували із триденною затримкою. Починаючи з 2005 року, вони надходять на обробку практично без затримок. У результаті поліція запобігла скоєнню понад 30 % злочинів. Як стверджують працівники поліцейського управління міста, найчастіше звичайна присутність поліції в потенційному місці вчинення правопорушення є достатнім чинником для врегулювання ситуації.

Аналогічні програми впроваджено і в інших регіонах країни. При цьому, наприклад, у Річмонді (штат Вірджинія) спостерігається скорочення правопорушень на 32 % після впровадження такої програми у 2006 році.

Позитивний досвід використання технічних засобів накопичено і в поліції Німеччини. Так, у 1999 році в міському управлінні поліції Мюнхена почала функціонувати оперативно-аналітична ГІС «GLADIS» (Geografisches Lage-, Analyse-, Darstellungs- und Informationssystem), що забезпечує наочне відображення даних про злочини та події на електронній карті міста, а також їх аналіз, зіставлення та передачу іншим користувачам.

У ГІС «GLADIS» використано програмне забезпечення «Arc View» німецької фірми «ESRI» (м. Кранцберг), яке дозволяє з великого масиву різних за характером і джерелами отримання даних відбирати і складати на їх основі доволі вичерпні картини оперативної обстановки в окремих кварталах, районах і в цілому по Мюнхену. Крім того, програма дозволяє проводити ситуативний відбір даних за певними критеріями, а також вводити текстові дані та зображення (наприклад, фотографії осіб, що перебувають у розшуку за вчинення правопорушень) [8].

ГІС для мюнхенської поліції створено з урахуванням особливостей великого густонаселеного міста зі складною криміногенною обстановкою та високою щільністю правопорушень.

Інформаційну базу ГІС «GLADIS» складають оперативні зведення по мюнхенському поліцейському округу, основу яких становить добова інформація щодо правопорушень і структурованих даних, одержаних у результаті комп'ютерної обробки оперативної інформації за так званим методом «велике місто» (Ballungsraumverfahren «BRV»). Метод «BRV» і відповідна програма забезпечують інтегрований облік оперативних даних, за якого поліцейська реєстрація відомостей за різними категоріями правопорушень і їх комп'ютерна обробка для складання

оперативного зведення та занесення до центрального банку даних проводяться одноразово у міру надходження інформації від поліцейських патрулів. Це створює рівні можливості доступу до оперативної інформації та її аналізу для всіх поліцейських підрозділів, оскільки обробка проводиться в єдиному банку даних автоматизованої інформаційної системи (далі — АІС) мюнхенської поліції. Контроль за змістом та оновленням даних здійснює центральна оперативна служба (Die zentrale Lagedienststelle) підрозділу ЕЗ мюнхенського Поліцайпрезидіуму. ГІС «GLADIS» використовує також інформацію з інших баз даних та АІС, наприклад, поліцейської АІС «INPOL», Центрального реєстру обліку іноземних громадян AZR, АІС ZEVIS тощо. Крім того, база системи поповнюється даними з різних поліцейських доповідей, факсів, повідомлень з регіонів та іншими важливими в оперативному відношенні повідомленнями [9].

Ефективний аналіз за допомогою комп'ютерних програм потребує докладної диференційованої або структурованої інформації стосовно кожного діяння (цю вимогу враховано вже на етапі складання оперативних зведень).

Крім опису способів і знарядь вчинення правопорушення, використаних транспортних засобів, викрадених речей і предметів, вказують анкетні дані правопорушників і підозрюваних, відомості про їх колишні судимості та приводи підозрюваних осіб. У разі затримання зазначають, чи були підозрювані згодом взяті під варту чи відпущені.

До банку даних ГІС разом зі структурованими даними про правопорушення вводять їх просторові і тимчасові характеристики, неструктуровані текстові відомості та наявні аудіо-, відео- і фотоматеріали. Передбачено можливість доповнення оперативних даних за рахунок інтеграції іншої геоінформації, наприклад, демографічної, дорожньо-транспортної тощо.

Після введення оперативної інформації до банку даних системи «GLADIS» спеціальна програма здійснює її геокодування (при цьому відомості про місця вчинення правопорушень переводять у систему координат X/Y і попередньо проводять кодування номерів всіх житлових будинків, будівель і будов у межах міста Мюнхена, у тому числі вокзалів, станцій метро та інших важливих об'єктів). Ці дані зберігають у пам'яті системи в табличній формі. Якщо на запит певної географічної назви система її не знаходить, можливе її введення у пам'ять системи і геокодування вручну.

ГІС «GLADIS» дозволяє графічно відобразити на електронній карті будь-який злочин чи подію на місці його вчинення за допомогою різних символів, міток і кольорового маркування, що дозволяє швидко визначити спокійні і напружені у криміногенному відношенні райони та одержати детальнішу картину подій шляхом варіювання масштабу. Отже, співробітники поліції мають можливість стежити за обстановкою у зоні відповідальності не тільки своїх, а й сусідніх поліцейських ділянок, а також за концентрацією і переміщенням криміногенних зон у межах міста і вживати необхідних заходів.

За запитом користувача ГІС може видавати наявні в її розпорядженні дані у різних комбінаціях. Додаткові функції забезпечує вдосконалений програмний продукт «Spatial Analyst» фірми «ESRI», за допомогою якого проводиться швидкий аналіз і відбір особливих ознак для відображення, в тому числі й дрібних осередків правопорушень (Hot-Spots).

Огляд криміногенної ситуації проводять щодня безпосередньо з екрана комп'ютера. Передбачено можливість роздрукування зображень і текстових звітів. Карти та окремі фрагменти роздруковуються у стандартному форматі DIN A3 в різних масштабах (від загального плану міста до кварталів і вулиць) з відповідними текстовими поясненнями.

У ГІС може бути запрограмовано автоматичне оновлення даних щодо розвитку обстановки в окремому районі міста упродовж певного періоду часу (максимально до двох місяців) з виведенням цих даних на екран комп'ютера і роздрукуванням у будь-який час.

На сьогодні ГІС «GLADIS» діє на рівні Поліцейського управління Мюнхена. Зважаючи на ефективність її використання, керівництво поліції планує продовжити її впровадження в районних поліцейських управліннях.

Ще одним прикладом успішного запровадження ГІС є діяльність поліції Об'єднаних Арабських Еміратів (ОАЕ). Центр ГІС створено з метою зберігання даних і програм на основі програмного забезпечення «ArcGIS», яке здійснює підтримку роботи всіх департаментів і всіх видів діяльності поліцейської служби, у тому числі моніторинг місць вчинення правопорушень, керування і контроль за діяльністю підрозділів поліції. Зокрема, поліція столиці Абу-Дабі (Abu Dhabi Police — ADP) надзвичайно потребує повноцінної і точної оперативної інформації. За результатами ознайомлення зі світовим досвідом стосовно функціонування ГІС було створено Центр ГІС для забезпечення безпеки — GISCS, завданням якого стало зберігання даних ГІС і програм для всіх департаментів поліції міста, а також пошук ефективного методу для аналізу інформації. Першочерговими завданнями цього центру стали розміщення відповідних карт, знаходження найближчих і необхідних поліцейських ресурсів для реагування на можливу надзвичайну ситуацію, обмін інформацією з іншими поліцейськими департаментами. Спочатку карти створювали вручну шляхом об'єднання даних з окремих баз даних. Карти із зазначенням місць подій, місць розташування різних будівель тощо вносили у звіти. Цей процес потребував багато часу і значних зусиль. У результаті було вирішено запровадити програмне забезпечення «EmerGeo Fusionpoint» компанії «Emer Geo Solutions», яке було тісно інтегровано з базою даних ГІС. Крім того, система управління критичною ситуацією «GISCS» об'єднала кілька успадкованих систем: систему керування і моніторингу злочинів з високим пріоритетом, систему автоматизованого визначення місцезнаходження транспортних засобів, онлайн-телекамери для спостереження за містом, плани дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Це дало змогу використовувати нову систему не тільки під час розкриття та профілактики правопорушень, а й в умовах надзвичайних ситуацій (землетруси, великі промислові пожежі тощо). Система дозволяє проводити аналіз події з використанням об'єднаних даних загальної оперативної обстановки. Для ефективної діяльності поліції використовують і зовнішні «неполіцейські» дані ГІС. За допомогою ГІС також розробляють плани дій у надзвичайних ситуаціях. Програмне забезпечення дозволяє отримати єдину об'єднану картину оперативних даних для підрозділів поліції та інших служб.

Ще одним доволі вдалим прикладом запровадження геоінформаційних технологій є запровадження системи «ArcView GIS» у поліції міста Карачі (Пакистан). Зазначена система є основою системи впровадження засобів просторового аналізу

правопорушень (SCAS) у Комітеті зв'язків з громадськістю (CPLC) управління поліції Карачі, яка дозволяє отримати карту дорожньої мережі міста Карачі, адаптовану до завдань поліції, і містить бази даних, локальні системи та спеціалізовані додатки.

Як пілотний проект на базову карту вулиць з виділеними кордонами підпорядкування різних поліцейських ділянок було нанесено дані про правопорушення, зафіксовані у місті за певний рік. Кожній ділянці було приписано унікальний номер, до якого було прив'язано всі записи про правопорушення, вчинені на відповідній території, що зберігаються в базі даних DB2. Для візуалізації цих даних використано програмне забезпечення ArcView GIS. Картографічне подання даних про криміногенну обстановку в місті та її аналіз засобами ГІС дали хороші результати, адже допомогли виявити багато закономірностей і тенденцій скоєння протиправних діянь, а також типових ситуацій, пов'язаних з конкретними видами правопорушень.

Незважаючи на труднощі, що виникли під час створення зазначеної системи навіть на початковому етапі її роботи в мегаполісі з населенням близько 14 млн осіб, було досягнуто позитивної тенденції у бік покращення криміногенної ситуації.

Отже, зрозуміло, що діяльність поліції завжди пов'язана з великою кількістю різноманітної інформації. Для прийняття оперативних рішень з розкриття правопорушень і запобігання їм недостатньо просто накопичити інформацію, потрібен інструмент, що забезпечує її повноцінне використання. Таким універсальним інструментом і є ГІС-технологія. Впровадження таких технологій у діяльність поліції свідчить про позитивний результат у справі боротьби з правопорушеннями і запобігання їм. ГІС не тільки дозволяють отримати найбільшу віддачу від інформації, вони забезпечують створення, відображення і аналіз різних типів даних про оперативну обстановку в тому чи іншому регіоні. Саме тому впровадження ГІС є одним з пріоритетних напрямів діяльності поліції у запобіганні правопорушенням.

### Список використаної літератури

1. Лайкин В.И. Геоинформатика : учеб. пособ. / В.И. Лайкин, Г.А. Упоров. — Комсомольск-на-Амуре : Изд-во АмГПУ, 2010. — 162 с.
2. *The National Science Foundation National Center for Geographic Information and Analysis // Int. J. of Geographical Information Systems.* — 1987. — V. 1. — № 4. — P. 302—306.
3. *Geographic information systems: definitions and prospects // Bull. Geogr. and Map Div. Spec. Libr. Assoc.* — 1985. — № 142. — P. 12—17.
4. *Geograficke informacni systemy // Folia priroved. fak. UJEP v Brne.* — 1985. — T. 26. — № 13. — 196 s.
5. *Accuracy in geographoc information systems: an assessment of inherent and operational errors // Record 9th Symp. Spat. Technol. Remote Sens. Today and Tomorrow. Sioux Falls, S.D. (2—4 Oct. 1984).* — Proc. ilver Spring. — 1984. — P. 296—302.

УДК 662.2-39

**О.Ю. Пугаченко**, експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України у Вінницькій області

**Н.О. Загризла**, старший експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України у Вінницькій області

## КРАПЕЛЬНИЙ МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ АЛЮМІНІУ У ВИБУХОВИХ РЕЧОВИНАХ, ПІРОТЕХНІЧНИХ СУМІШАХ І ПРОДУКТАХ ЇХ ЗГОРЯННЯ

Вивчено можливість застосування крапельних реакцій для виявлення алюмінію у вибухових речовинах, продуктах згорання вибухових речовин і систем «окисник — відновник» (піротехнічних сумішей). Досліджено вплив елементів, що заважають при виявленні алюмінію, та шляхи їх усунення.

*Ключові слова:* крапельний метод, алюміній, реагент, фільтрувальний папір, аналітичний ефект.

Изучена возможность применения капельных реакций для определения алюминия во взрывчатых веществах, продуктах сгорания взрывчатых веществ и систем «окислитель — восстановитель» (пиротехнических смесей). Исследовано влияние мешающих элементов при определении алюминия и пути их устранения.

Possibility of application of dripping reactions for determination of aluminium is studied in explosives, combustion products of explosives and systems «oxidant — reductant» (pyrotechnic composition). The influence interfering elements in the determination of aluminium and ways to eliminate them is investigated.

Алюмінієвий порошок — один з тих відновників, що найчастіше використовують під час виготовлення промислових і саморобних систем «окисник — відновник». Алюміній — висококалорійне металеве пальне, що має доволі велику теплотворну здатність. Під час екзотермічної окисно-відновної реакції відбувається відновлення оксиду до металу. Продукти реакції (переважно рідкі шлаки) нагріваються до температури близько 2000 °С. Температура горіння таких сумішей становить 2000—2800 °С, тому алюміній часто використовують для підвищення температури горіння піротехнічних сумішей [1].

Алюміній — елемент, для якого не існує простих і зручних реакцій виділення та визначення [2]. Тому за мету було поставлено розробку та випробування методики виділення і встановлення наявності алюмінію у продуктах згорання вибухових речовин і систем «окисник — відновник» (піротехнічних сумішей). Зважаючи на те, що у практичній діяльності часто доводиться працювати з мікрокількостями



речовин, для встановлення наявності алюмінію доцільно застосовувати крапельні методи дослідження на фільтрувальному папері. Особливості крапельного методу характеризуються так:

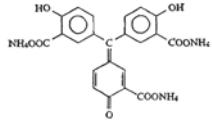
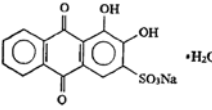
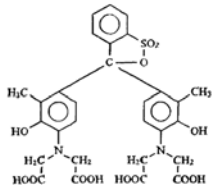
- реакції чіткі, чутливі та характерні;
- потребують у кілька разів менше часу для аналізу порівняно з пробірковим методом аналізу;
- апаратура для крапельного методу доволі примітивна: капіляри, скляні палички, смужки фільтрувального паперу;
- надзвичайно малі витрати реактивів (у десятки разів менше ніж при пробірковому методі), що дає змогу застосовувати високоякісні, дорогі, а тому й рідко застосовувані реактиви;
- за допомогою крапельного методу можна виявляти речовини у кількостях, що в десятки, а то й сотні разів менші, ніж за допомогою пробіркового методу.

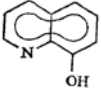
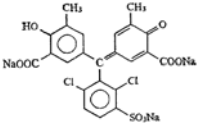
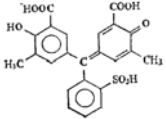
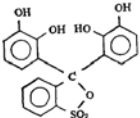
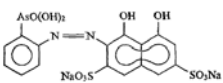
Завдяки успіхам у галузі синтезу кількість органічних реактивів безперервно збільшується. Тому основна складність полягає не у відшукуванні реактиву, а у використанні кращого. Головні критерії, покладені в основу вибору реактиву: чутливість, стабільність продукту реакції, контрастність продукту реакції і вибірковість.

З огляду на зазначене для дослідження було обрано найчутливіші реагенти на алюміній (табл. 1). Вибір ґрунтувався на величині молярного коефіцієнта світлопоглинання комплексу алюмінію з реагентом [3; 4]. Оскільки іон алюмінію  $Al^{3+}$  не має хромофорних властивостей (іон алюмінію безбарвний і не утворює забарвлених продуктів з безбарвними реагентами), тому для його визначення застосовують виключно забарвлені реагенти.

Таблиця 1

## Найчутливіші реагенти на алюміній

Реагент	Структурна формула	Мол. маса	Забарвлення реагенту	Забарвлення комплексу з $Al^{3+}$	$\epsilon$ комплексу	$\lambda$ max, нм	pH
Алюмінон		473,45	Жовто-бурий	Червоний	$2,0 \cdot 10^4$	525	$4,5 \pm 0,5$
Алізарин С		360,28	Буро-жовтий	Фіолетово-червоний	$1,6 \cdot 10^4$	485	4,5
Ксиленоловий оранжевий			Жовтий	Червоний	$2,1 \cdot 10^4$	555	3,5

8-Оксихінолін		145,16	Безбарвний	Жовтий	$7,3 \cdot 10^3$	390	$5,5 \pm 1$ або $9,5 \pm 1,5$
Хрома-зурол S		604,51	Оранжево-червоний	Червоно-фіолетовий	$5,2 \cdot 10^4$	545	5,7-5,8
Еріохромціанін R		536,34	Оранжевий	Червоно-фіолетовий	$6,5 \cdot 10^4$	535	6,0-6,2
Пірокатехіновий фіолетовий		386,38	Жовтий	Синій	$6,3 \cdot 10^4$	580	6,5-7,2
Арсеназо I		592,30	Рожево-червоний	Червоно-фіолетовий	$1,2 \cdot 10^4$	575	5,1-5,8

8-Оксихінолін як реагент на іон  $Al^{3+}$  до уваги не взято, зважаючи на те, що реакція з ним порівняно менш чутлива, а також тому, що цей реактив, крім алюмінію, взаємодіє з великою кількістю іонів зі схожим аналітичним ефектом, що призводить до необхідності застосування низки комплексантів, які не можуть не позначитися на чутливості методу [5].

Також під час дослідження було встановлено, що арсеназо I надає забарвлення з алюмінієм, яке візуально слабко відрізняється від забарвлення самого реагенту, і контрастна реакція відбувається лише з його великими кількостями, тому він не може бути використаний для визначення малих кількостей  $Al^{3+}$ , а більш придатний для його фотометричного визначення [6].

З метою визначення кращого реагенту на алюміній було проведено визначення чутливості із розчинами солей алюмінію відомих концентрацій, для чого було приготовлено розчини сульфату калію-алюмінію з концентраціями 100, 10, 1 та 0,1 мкг/мл  $Al^{3+}$ . Для дослідження взято об'єми рідин по 2 мкл, що у перерахунку становить відповідно 0,2, 0,02, 0,002 та 0,0002 мкг  $Al^{3+}$  у досліджуваному зразку (табл. 2).

Таблиця 2

## Аналітичний ефект реакцій з алюмінієм

Реагент	Аналітичний ефект при кількості алюмінію, мкг			
	0,2	0,02	0,002	0,0002
Алізарин С	Рожева пляма	Фіолетово-рожева пляма	Рожево-фіолетова пляма	—
Алюмінон	Червона пляма	Рожево-буре кільце	—	—

Еріохромціанін R	Фіолетова пляма	Фіолетове кільце	Світло-фіолетове кільце	—
Ксиленоловий оранжевий	Червона пляма	Світло-червона пляма (при нагріванні або витримці 1 год)	—	—
Пірокатехіновий фіолетовий	Синя пляма	Синє кільце	Блакитне кільце	Світло-блакитне кільце
Хромазуrol S	Фіолетова пляма	Фіолетове кільце	Світло-фіолетове кільце	—

### Методики досліджень

#### 1. З еріохромціаніном R, хромазуrolом S і пірокатехіновим фіолетовим

На смужку фільтрувального паперу наносили краплю 10-процентного розчину амонію хлориду і підсушували. Потім наносили (шляхом кількарязового дотикання капіляра до паперу) та підсушували 2 мкл стандартного розчину солі алюмінію, після чого смужку поміщали до камери з аміаком на 30—40 с. Потім наносили розчин одного з реагентів (0,02-процентний розчин еріохромціаніну; 0,02-процентний розчин пірокатехінового фіолетового; 0,01-процентний розчин хромазуrolу) і спостерігали аналітичні ефекти (рис. 1).

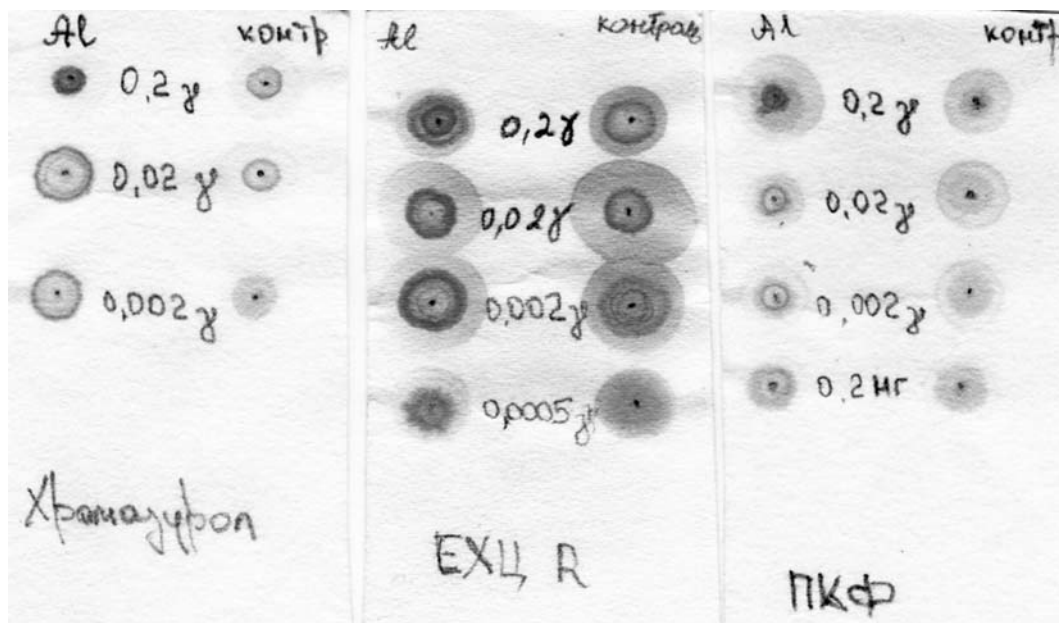


Рис. 1. Аналітичний ефект реакцій стандартних розчинів солей алюмінію з хромазуrolом S, еріохромціаніном R і пірокатехіновим фіолетовим

#### 2. З алюмінію

На смужку фільтрувального паперу наносили краплю ацетатного буферу (рН 4,5—5,0), після чого наносили (шляхом кількарязового дотикання капіляра до паперу) та підсушували 2 мкл стандартного розчину солі алюмінію. Потім наносили 0,1-процентний розчин алюмінію і спостерігали аналітичний ефект (рис. 2).

### 3. З алізарином

На смужку фільтрувального паперу наносили (шляхом кількарязового дотикування капіляра до паперу) та підсушували 2 мкл стандартного розчину солі алюмінію, поміщали до камери з аміаком на 30—40 с. Потім наносили краплю 0,05-процентного розчину алізарину і знову поміщали до камери з аміаком на 30—40 с, після чого смужку діставали і злегка підігрівали для руйнування аміачної солі алізарину та спостерігали аналітичний ефект (рис. 2).

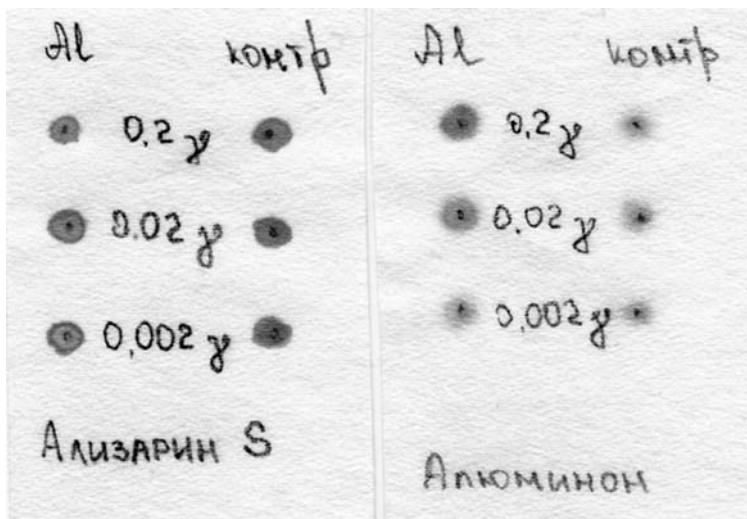


Рис. 2. Аналітичний ефект реакцій стандартних розчинів солей алюмінію з алізарином S і алюмініном

### 4. З ксиленоловим оранжєвим

На смужку фільтрувального паперу наносили (шляхом кількарязового дотикування капіляра до паперу) та підсушували 2 мкл стандартного розчину солі алюмінію. Потім накладали краплю ацетатного буферного розчину з  $\text{pH} \approx 3,5$ , після чого смужку злегка підігрівали і спостерігали появу забарвлення.

Під час усіх досліджень паралельно проводили контрольні досліди, за якими додавали всі реагенти в тій самій послідовності, за винятком стандартного розчину солі алюмінію.

Для подальшого дослідження було підготовлено модельний зразок, що складався із суміші алюмінієвого порошку (пудри), свинцевого сурику та залізного сурику, який у подальшому було поміщено до паперового циліндра і спалено. Попіл і продукти згоряння досліджували на наявність алюмінію.

Оскільки алюмінієвий порошок застосовують у суміші з низкою речовин неорганічної природи, постає питання відділення алюмінію від елементів (свинцю, заліза, барію тощо), що заважають, для чого застосовано методи осадження [7].

Так, свинець і залізо (попередньо відновлене за допомогою гідроксиламіну чи аскорбінової кислоти до двовалентного стану) осаджували сульфідом, барій і стронцій — сульфатом.

Зразок досліджуваної речовини масою 5—7 мг випарювали з 0,2 мл концентрованої хлоридної кислоти до сухого залишку. До отриманого сухого залишку додавали 1 мл 0,5 н. хлоридної кислоти та 0,1 мл 0,1 н. сульфатної кислоти, після

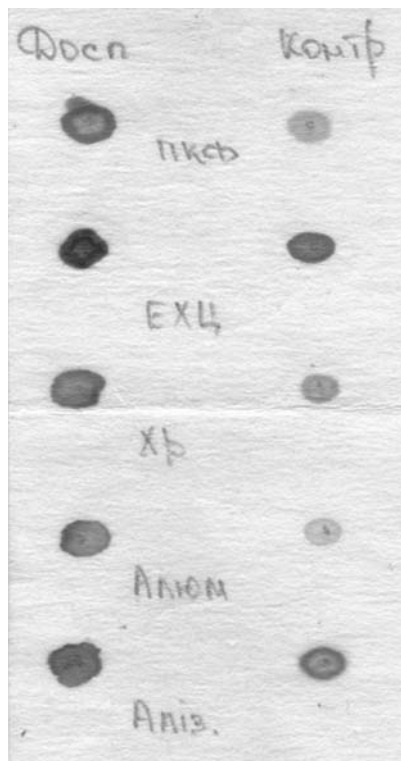


Рис. 3. Результати дослідження модельного зразка термітної суміші

Замість хлориду гідроксиламіну можна використовувати 3—4 краплі 10-процентного розчину аскорбінової кислоти. Це не змінює подальшого процесу аналізу.

Паралельно було підготовлено суміш солей свинцю(II) та заліза(III) (без додавання солі алюмінію) і проведено дослідження на всіх стадіях. Ця суміш дала негативний результат на алюміній, що свідчить про ефективність запропонованих методів виділення з розчину іонів, що заважають (рис. 4).

У вибухових речовинах і піротехнічних сумішах можливе одночасне застосування разом з алюмінієм також магнію, цинку та цирконію. Магній і цинк дуже відрізняються за своїми аналітичними характеристиками від алюмінію [6; 8], а цирконій дає реакції, схожі з алюмінієм [9], тому доцільно визначити вплив цих елементів на виявлення алюмінію з пірокатехіновим фіолетовим.

Для визначення впливу магнію, що заважає, було підготовлено розчин сульфату магнію з концентрацією 10 мг/мл  $Mg^{2+}$ . 2 мкл цього розчину (що відповідає 20 мкг магнію в досліджуваному зразку) було досліджено в повному обсязі.

чого додавали 2—3 краплі 10-процентного розчину хлориду гідроксиламіну, 1 краплю 10-процентного розчину натрій сульфіді і фільтрували. Залишок на фільтрі промивали за допомогою 0,5 мл 0,5 н.  $HCl$ , фільтрати об'єднували. Одержаний фільтрат упарювали при нагріванні до стану вологих солей, після чого додавали 1 краплю води і проводили дослідження на алюміній за описаними методиками. Слід зазначити, що у разі, якщо у фільтраті спостерігається утворення жовтого осаду елементарної сірки, то до фільтрату додають 5—6 крапель концентрованої нітратної кислоти, випарюють до стану вологих солей і продовжують дослідження як описано вище, спостерігаючи аналітичні ефекти (рис. 3).

Можна також запропонувати інший спосіб пробопідготовки шляхом нагрівання з концентрованою сульфатною кислотою: до 5—7 мг досліджуваної речовини додати 1 краплю концентрованої сульфатної кислоти і нагріти до появи густих білих парів, після чого додати 1 мл води, 2—3 краплі 10-процентного розчину хлориду гідроксиламіну, 1 краплю 10-процентного розчину натрійсульфіді та досліджувати, як описано вище.

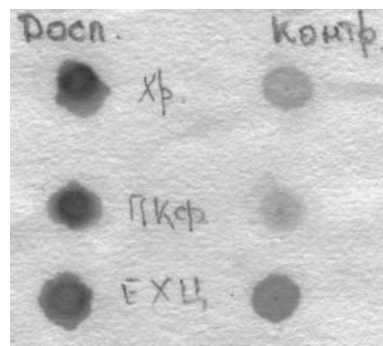


Рис. 4. Результат дослідження модельного зразка без алюмінію

Паралельно проведено дослід зі зразком суміші, яка містила 20 мкг магнію та 0,002 мкг алюмінію.

Під час проведеного дослідження було встановлено, що у зразку, який містив лише 20 мкг магнію, характерного для алюмінію аналітичного ефекту не спостерігали. У випадку дослідження суміші, що містила 20 мкг магнію та 0,002 мкг алюмінію, спостерігали появу блакитного кільця, що є характерним для алюмінію.

Для визначення впливу цинку було підготовлено розчин солі цинку. Як з'ясувалося, металевий цинк і його солі, що є у продажу, містять домішки алюмінію, які помітні під час проведення дослідження. Тому для проведення дослідження було взято цинк металевий марки ЦВ00 чистотою 99,997 % із вмістом алюмінію не більше 0,00001 % і виготовлено розчини його солі із вмістом цинку 10 мг/мл та 1 мг/мл. По 2 мкл цих розчинів, що становлять відповідно 20 та 2 мкг цинку в досліджуваному зразку, було досліджено в повному обсязі. Паралельно було проведено досліді зі зразками суміші, які містили по 0,002 мкг алюмінію та відповідно 20 мкг і 2 мкг цинку.

У результаті дослідження встановлено, що 20 мкг цинку дають світло-блакитну пляму, яка заважає визначенню 0,002 мкг алюмінію, але у випадку, коли 2 мкг цинку не заважають, алюміній дає чіткий аналітичний ефект.

Слід зазначити, що цирконій у нанограмових кількостях у досліджуваному зразку заважає визначенню алюмінію, оскільки дає пляму малиново-фіолетового кольору, на фоні якої визначення алюмінію стає практично неможливим, а отже, його наявність слід виявляти шляхом проведення реакції з арсеназо III в солянокислому середовищі. Для цього на смужку фільтрувального паперу слід послідовно нанести досліджуваний розчин, краплю концентрованої хлоридної кислоти та краплю 0,05-процентного водного розчину арсеназо III. За наявності цирконію відбувається зміна забарвлення індикатора з малиново-червоного на сіро-зелене забарвлення комплексу.

Отже, під час проведення досліджень вивчено поріг визначення алюмінію для найчутливіших реагентів, підібрано оптимальні умови досліджень, розроблено методи пробопідготовки та відокремлення елементів, що заважають (рис. 5).

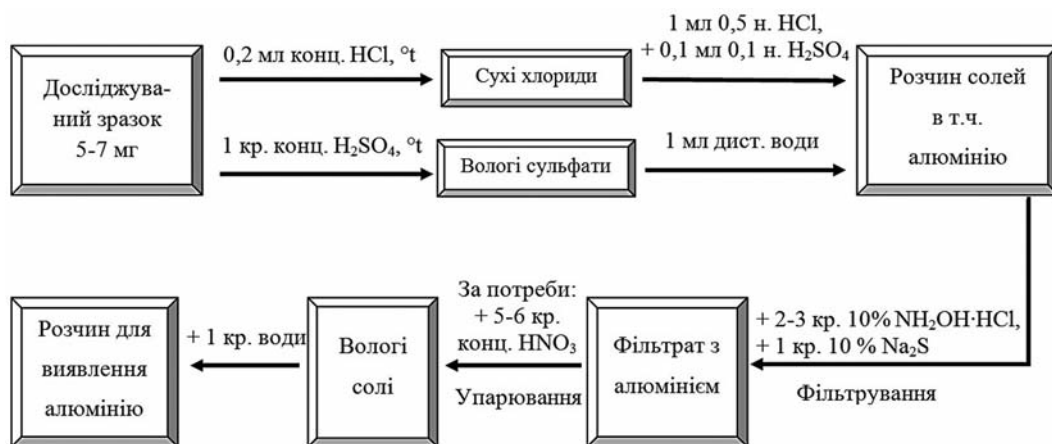


Рис. 5. Схема пробопідготовки досліджуваного зразка

Результати аналізу підтверджено на модельному зразку термітної суміші та зразку, який містить лише іони, що заважають, без алюмінію. Встановлено, що пірокатехіновий фіолетовий, еріохромціанін R та хромазуrol S — найбільш чутливі реагенти. Пірокатехіновий фіолетовий дає найбільш чутливу та контрастну реакцію на іон алюмінію. Крім того, встановлено, що 104-кратні кількості магнію та 103-кратні кількості цинку не заважають визначенню 0,002 мкг алюмінію з пірокатехіновим фіолетовим, цирконію ж не повинно бути в досліджуваному зразку. Зазначені реагенти за описаними методиками можуть бути рекомендовані для встановлення наявності алюмінію у продуктах згоряння вибухових речовин і систем «окисник — відновник» (піротехнічних сумішей).

### Список використаної літератури

1. *Химическая энциклопедия* : в 5 т. / [гл. ред. Зефилов Н.С.]. — М. : Большая Российская энцикл., 1995. — Т. 4 : Полимерные — Трипсин. — 639 с.
2. *Сендел Е.* Колориметрические методы определения следов металлов / Е. Сендел ; пер. с англ. — М. : Мир, 1964. — 903 с.
3. *Тананаев Н.А.* Капельный метод. Качественный анализ неорганических соединений капельным методом / Н.А. Тананаев. — М.-Л. : Госхимиздат, 1954. — 272 с.
4. *Файгль Ф.* Капельный анализ неорганических веществ : в 2 т. / Ф. Файгль, В. Ангер ; пер. с англ. — М. : Мир, 1976. — Т. 1. — 392 с.
5. *Пятницкий И.В.* Маскирование и демаскирование в аналитической химии / И.В. Пятницкий, В.В. Сухан. — М. : Наука, 1990. — 222 с.
6. *Тихонов В.Н.* Аналитическая химия алюминия (Серия «Аналитическая химия элементов») / В.Н. Тихонов. — М. : Наука, 1971. — 266 с.
7. *Практическое руководство по неорганическому анализу* / [Гиллебранд В.Ф., Лендель Г.Э., Брайт Г.А., Гофман Д.И.] ; пер с англ. — М. : Химия, 1966. — 1112 с.
8. *Живописцев В.П.* Аналитическая химия цинка (Серия «Аналитическая химия элементов») / В.П. Живописцев, Е.А. Селезнева. — М. : Наука, 1975. — 200 с.
9. *Елинсон С.В.* Аналитическая химия циркония и гафния (Серия «Аналитическая химия элементов») / С.В. Елинсон, К.И. Петров. — М. : Наука, 1965. — 240 с.

## ПЕРЕДОВИЙ ДОСВІД В ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 343.98:543.5

**С.М. Бірюков**, *кандидат технічних наук, старший експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України в Херсонській області*

**В.В. Вартузов**, *начальник лабораторії спеціальних видів експертизи Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України*

**О.В. Мінін**, *експерт Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при УМВС України в Миколаївській області*

### ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛЬНОДІЮЧИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ МЕТАНДІЄНОН І НАНДРОЛОН ДЕКАНОАТ В ОБ'ЄКТАХ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Наведено оптимальну схему дослідження лікарських засобів (речовин, препаратів тощо), які містять метандієнон і нандролон деканоат як діючі речовини.

*Ключові слова:* анаболічні стероїди, метандростенолон, метандієнон, нандролон.

Представлена оптимальная схема исследования лекарственных средств (веществ, препаратов и др.), которые включают в качестве действующих веществ метадиенон и нандролон деканоат.

Best scheme of examination of medical drugs (substances, etc.), containing such active substances as methandienone and nandrolone decane.

Останнім часом на території України спостерігається негативна тенденція щодо збільшення випадків немедичного вживання анаболічних препаратів, зокрема



стероїдів. Зазвичай лікарські препарати цього класу застосовують у загальній медичній практиці для активації анаболічних процесів у разі виснаження в післяопераційний період, при тяжких інфекціях, інфаркті міокарда, остеопорозі, відставанні росту в дітей, уповільненому зрощенні переломів тощо. Ці лікарські засоби використовують також у спортивній медицині як допінги, що штучно форсують вироблення тестостерону в організмі людини. Це призводить до збільшення сили, прискорює її регенерацію та впливає на загальний процес метаболізму, внаслідок чого прискорюється розвиток м'язів, що важливо для атлетів силових видів спорту (бодібілдингу, реслінгу тощо). Однак вживають стероїди не тільки професійні спортсмени, а й аматори, які просто відвідують тренажерний зал з метою покращення м'язової структури.

Загалом анаболічні препарати поділяють на стероїдні (метандієнон, нандролон деканоат тощо) і нестероїдні (інозин, оротова кислота тощо). Зважаючи на те, що їх застосуванню перешкоджають андрогенні властивості, були синтезовані сполуки, близькі за структурою до стероїдних речовин, але з переважно анаболічною активністю. Їх назвали анаболічними стероїдами.

Анаболічні стероїди активують білковий синтез, збільшують масу скелетних м'язів, сприяють затриманню кальцію в кістках, стимулюють процеси загоєння. Позитивний вплив анаболічних препаратів на білковий обмін пов'язують із затриманням в організмі азоту, сірки, фосфору та активізацією синтезу амінокислот [1; 2].

Поширення анаболічних стероїдів як у спортивній, так і в загальній медицині дозволило одержати достатню статистику про небажані, побічні ефекти їхнього впливу на організм. Тому у разі призначення курсу лікування анаболічними препаратами пацієнт постійно перебуває під наглядом лікаря, який впродовж курсу лікування контролює цей процес, чітко регламентуючи дозування та час їх приймання.

У спортивній практиці ситуація, на жаль, дещо інша. Більшість спортсменів, які вживають анаболічні стероїди, не замислюються над тим, що можуть завдати шкоди своєму здоров'ю, адже тривале застосування препаратів подібного типу може спричинити низку ускладнень, пов'язаних зі здоров'ям. Немедичне застосування стероїдів може призвести до таких негативних побічних ефектів, як поява прищів, затримка рідини, порушення роботи печінки, інтенсивний ріст волосся на тілі, порушення сну, підвищення апетиту, гінекомастія, зниження тембру голосу, підвищення агресивності. Більшість цих побічних ефектів вважаються тимчасовими, однак можливі й набагато важчі наслідки: захворювання серця та серйозні порушення психіки. Крім того, систематичне вживання анаболічних стероїдів нерідко супроводжується появою фізичної та психічної залежності від них.

Найбільшого розповсюдження серед анаболічних стероїдів набули лікарські засоби, які містять метандієнон і нандролон як діючі речовини.

Наказом МОЗ України від 17 серпня 2007 року № 490, зареєстрованим у Міністерстві юстиції 3 вересня 2007 року за № 1008/14275, метандієнон і нандролон внесено до переліку сильнодіючих лікарських засобів [3]. Зважаючи на збільшення кількості експертиз, пов'язаних з їх ідентифікуванням і кількісним визначенням, і відсутність в експертних установах МВС України алгоритму дослідження лікарських засобів, що містять ці речовини, виникла потреба у розробленні оптимальної ефективної схеми експертного дослідження.

Хімічна назва *метандієнону* (metandienone) — 17а-метиландростадиен-1,4-ол-17b-он-3. Структурну формулу метандієнону наведено на рис. 1.

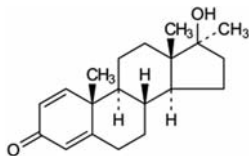


Рис. 1. Структурна формула метандієнону

За фізичними властивостями препарат є кристалічною речовиною від білого до жовто-білого кольору, не розчинною у воді, розчинною в етиловому, метиловому спиртах і хлороформі.

Брутто-формула —  $C_{20}H_{28}O_2$ , молекулярна маса 300,441 г/моль, температура плавлення  $T = 163\text{—}167\text{ }^\circ\text{C}$  [4].

За фармакологічною дією метандієнон має яскраво виражені анаболічні і помірні андрогенні властивості. Лікарські засоби на основі метандієнону випускають, як правило, у вигляді таблеток, що містять від 5 до 50 мг основної діючої речовини. Фармацевтичні підприємства виготовляють препарати, що містять метандієнон, під такими назвами: «Анабол», «Метандростенолон», «Динобол», «Андроредан», «Енсепан», «Пронабол», «Стенолон» тощо.

Хімічна назва *нандролону* (nandrolone) — (17b)-17-гидроксиестр-4-ен-3-он. Структурну формулу нандролону наведено на рис. 2.

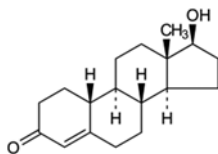


Рис. 2. Структурна формула нандролону

За фізичними властивостями препарат є порошкоподібною речовиною білого кольору, слабо розчинною у воді, розчинною в ацетоні, етанолі, хлороформі та діетиловому етері.

Брутто-формула —  $C_{18}H_{26}O_2$ , молекулярна маса — 274,4 г/моль, температура плавлення  $T = 112\text{—}124\text{ }^\circ\text{C}$  [5].

Препарат є активним стероїдом анаболізму зі слабким андрогенним ефектом. Для швидшого та кращого засвоювання організмом пацієнта препарат, як правило, використовують у вигляді таких сполук, як нандролон деканоат, нандролон фенілпропіонат, нандролон циклогексанкарбоксилат, нандролон пропіонат тощо.

Лікарські засоби, що містять нандролон, випускають у формі олійних ін'єкцій, що містять від 50 до 200 мг основної діючої речовини. Найбільше поширення отримали препарати під такими марками: «Ретаболіл», «Дека-Дюраболин», «Нандролон Деканоат», «Екстраболін», «Еболан», «Нурецан», «Стероболін», «Турінабол», «Ціреміллон» тощо.

Результати експертних досліджень лікарських препаратів «Метандростенолон» та «Дека-Durabolin», що містять зазначені вище діючі речовини (з урахуванням їх фізико-хімічних властивостей), проведених у НДЕКЦ при УМВС України в

Херсонській і Миколаївській областях, дозволяють рекомендувати таку схему дослідження: визначення морфологічних характеристик (агрегатного стану, розміру, кольору, запаху, маси однієї одиниці зразка та загальної маси об'єктів, наданих на дослідження) — якісний хімічний аналіз — метод висхідної тонкошарової хроматографії — дослідження з використанням інструментальних методів — газорідинної хроматографії та хромато-мас-спектрометрії.

#### *Крапельний хімічний аналіз*

Вибір якісних кольорових реакцій на анаболічні стероїди зумовлений наявністю у молекулі метандієнону та нандролону деканоату кетонової групи  $O=C=$  і метильної агулярної групи —  $CH_3$  [6].

Для якісної ідентифікації анаболічних стероїдів використовують низку реактивів на основі концентрованих мінеральних кислот: сірчаної, фосфорної чи соляної (розведених водою певною мірою або спиртами, іноді у сполученні з альдегідами). У результаті експериментального дослідження було визначено, що найбільш чутливими та селективними реагентами на кетонову групу, метандієнон і нандролон є реагенти на основі сірчаної кислоти. Зокрема, найефективнішими проявниками є:

- суміш концентрованої сірчаної кислоти з метиловим спиртом у співвідношенні об'ємних частин 7:3 — реактив № 1;
- розчин ваніліну з масовою часткою 1 % у сірчаній кислоті з масовою часткою 70 % — реактив № 2;
- реактив Маркі (суміш формаліну і концентрованої сірчаної кислоти у співвідношенні об'ємних частин 1:10) — реактив № 3.

Під час дослідження препарату «Метандростенолон» наважку зразка, попередньо подрібненого до однорідного гомогенного стану, розчиняли у метиловому спирті у співвідношенні масових частин досліджуваної речовини до розчинника 1:10. Отриманий розчин після фільтрування використовували у подальших дослідженнях.

Під час підготовки зразка з лікарського засобу «Deca-Durabolin» для дослідження олійну основу від діючої речовини відокремлювали шляхом екстракції метанолом (після попереднього розведення аліфатичним вуглеводнем — н-гексаном, н-гептаном тощо). Розділення шарів метанолу від вуглеводню доцільно проводити за допомогою методу високошвидкісного центрифугування.

Далі по кілька крапель отриманого розчину й екстракту досліджуваних речовин і стандартних зразків метандієнону та нандролону деканоату розміщували у заглибленнях тест-пластинки, після чого додавали по краплині реактивів №№ 1—3 і в подальшому спостерігали за зміною забарвлення відразу та через 30 хвилин. Характерне забарвлення, отримане у результаті хімічних реакцій досліджуваних препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin» та стандартних речовин — метандієнону та нандролону деканоату, наведено у табл. 1.

Поява характерних забарвлень свідчить про можливу наявність у складі досліджуваних лікарських препаратів діючих речовин — метандієнону та нандролону деканоату.

#### *Дослідження методом висхідної тонкошарової хроматографії*

Метод висхідної хроматографії у тонких шарах сорбенту вибрано для дослідження препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin» з урахуванням того, що

він є високочутливим (за умов наявності зразка порівняння), економічним і таким, що не потребує особливого технологічного обладнання.

Таблиця 1

**Забарвлення досліджуваних препаратів і стандартних зразків при реакції з реактивами**

Анаболічний стероїд	Результат реакції, забарвлення					
	Реактив № 1		Реактив № 2		Реактив № 3	
	відразу	через 30 хв	відразу	через 30 хв	відразу	через 30 хв
Метандієнон (стандартний зразок)	Світло-рожеве	Оранжеве	Червоно-оранжеве	Буро-червоне	Оранжево-зелене	Світло-коричневе
Метандростенолон	Світло-рожеве	Оранжеве	Червоно-оранжеве	Буро-червоне	Оранжево-зелене	Світло-коричневе
Нандролон деканоат (контрольний зразок)	Буро-оранжеве	Темно-коричневе	Коричневе	Темно-фіолетове	Світло-жовте	Буро-коричневе
Deca-Durabolin	Буро-оранжеве	Темно-коричневе	Коричневе	Темно-фіолетове	Світло-жовте	Буро-коричневе

Для тонкошарової хроматографії доцільно використовувати проби, що були підготовлені для якісних реакцій. Аліквоти досліджуваних зразків по 3—4 мкл наносили на хроматографічні пластини «Сорбфіл» (на полімерній основі). На ці самі пластини наносили контрольні зразки сильнодіючих лікарських засобів метандієнону та нандролону деканоату. Для хроматографування використовували різноманітні системи елюентів, однак найкращого розділення компонентів було досягнуто у таких системах розчинників: петролейний етер — діетиловий етер при співвідношенні об'ємних частин 6:4 — система № 1, бензол — етанол — діетиламін (9:1:1) — система № 2, бензол — етанол (98:2) — система № 3 [7]. Елюювання проводили витримуючи висоту фронту розчинника 100 мм.

Після закінчення хроматографування та просушування для візуалізації хроматографічних зон досліджуваних речовин пластини проявляли методом обприскування розчинами зазначених реактивів-проявників. Величину  $R_f$  розраховували виходячи з результатів вимірювань (відношення фронту речовини до фронту розчинника). За збігом кольору забарвлених зон і величини  $R_f$  досліджуваних препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin» зі стандартними зразками метандієнону та нандролону деканоату ідентифікували досліджувані речовини. Результати хроматографічних досліджень препаратів наведено в табл. 2.

Методи якісних хімічних реакцій і тонкошарової висхідної хроматографії дозволяють якісно ідентифікувати діючі речовини в досліджуваних об'єктах.

*Дослідження методом газорідинної хроматографії з полум'я-іонізаційним детектором*

Газорідинна хроматографія є одним з найпоширеніших методів кількісного аналізу сильнодіючих лікарських засобів, у тому числі анаболічних стероїдів.

Таблиця 2

## Хроматографічна рухливість і забарвлення зон досліджуваних лікарських препаратів і стандартних зразків метандієнону і нандролону деканоату

Анаболічний стероїд	Забарвлення						Значення Rf		
	Реактив № 1		Реактив № 2		Реактив № 3		Система № 1	Система № 2	Система № 3
	відразу	через 30 хв	відразу	через 30 хв	відразу	через 30 хв			
Метандієнон (стандартний зразок)	Світло-рожеве	Оранжеве	Червоно-оранжеве	Буро-червоне	Оранжево-зелене	Світло-коричневе	0,19	0,79	0,33
Метандростенолон	Світло-рожеве	Оранжеве	Червоно-оранжеве	Буро-червоне	Оранжево-зелене	Світло-коричневе	0,19	0,79	0,33
Нандролон деканоат (стандартний зразок)	Буро-оранжеве	Темно-коричневе	Коричневе	Темно-фіолетове	Світло-жовте	Буро-зелене	0,63	0,66	0,95
Deca-Durabolin	Буро-оранжеве	Темно-коричневе	Коричневе	Темно-фіолетове	Світло-жовте	Буро-зелене	0,63	0,66	0,95

Зважаючи на те, що достовірність результату цього виду дослідження залежить передусім від якості підготовки досліджуваних зразків, на першому етапі слід попередньо відокремити діючу речовину від наповнювачів та інших домішок. Для цього точну наважку зразка досліджуваного препарату «Метандростенолон» розчиняли в аликвоті метилового спирту з наступною фільтрацією (методом центрифугування). З точної наважки олійної ін'єкції — лікарського препарату «Deca-Durabolin» — після попереднього розведення аліфатичним вуглеводнем проведено екстракцію метанолом. Отриманий розчин та екстракт поміщали у віали та досліджували на газовому хроматографі фірми «Bruker 430-GC» з полум'я-іонізаційним детектором (далі — ПІД). Хроматографування підготовлених зразків проводили за таких умов:

- капілярна колонка — «FactorFour Capillary Column VF-5 ms», довжина — 30 м, діаметр — 0,32 мм, фаза — 0,50 мкм;
- газ-носії — гелій, постійний потік — 1,7 мл/хв;
- інжектор —  $T = 280 \pm 5$  °C, режим Split 60:1;
- термостат —  $T_{\text{поч.}} = 150$  °C (1 хв), нагрівання — 20 °C/хв до  $T_{\text{кінц.}} = 300$  °C, витримання при  $T = 300$  °C упродовж 25 хв;
- детектор — ПІД,  $T = 280 \pm 5$  °C.

Витрати: гелію — 28 мл/хв, повітря — 300 мл/хв, водню — 30 мл/хв. Проби необхідного об'єму вводили автосамплером.

Для якісної ідентифікації діючих речовин метандієнону та нандролону деканоату у складі досліджуваних препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin»

підготовлені зразки та розчини з контрольними речовинами було досліджено на хроматографі за зазначеними вище умовами.

За таких умов хроматографування час утримання метандієнону становить — 10,98 хв, нандролону деканоату — 26,20 хв.

Результати дослідження наведено на рис. 3, 4.

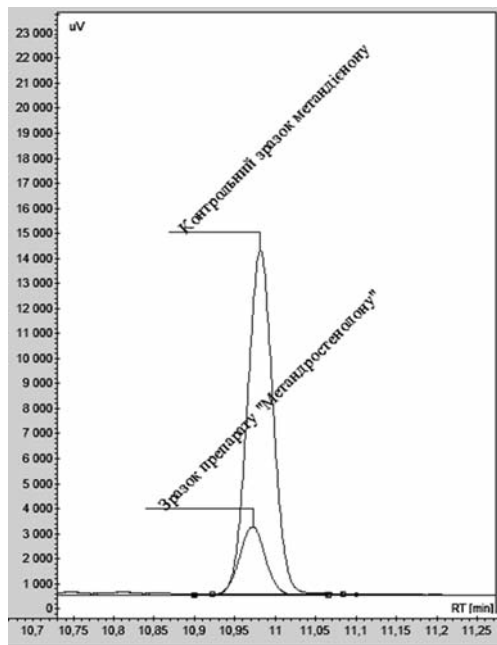


Рис. 3. Хроматограма досліджуваного зразка препарату «Метандростенолон» та стандартного розчину — метандієнону

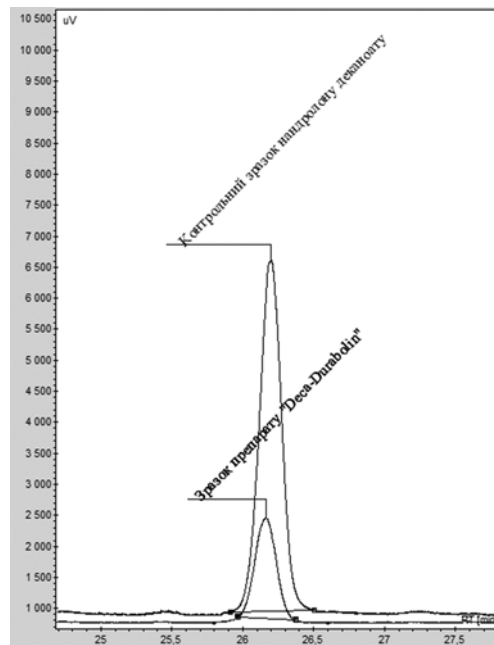


Рис. 3. Хроматограма досліджуваного зразка препарату «Deca-Durabolin» та стандартного розчину — нандролону деканоату

Слід зазначити, що для якісної ідентифікації речовин метод газорідинної хроматографії з ПІД можливий лише після попереднього дослідження методами якісних реакцій чи тонкошарової висхідної хроматографії. Обов'язковою умовою якісного і кількісного визначення сполук методом газорідинної хроматографії з ПІД є наявність стандартних зразків (речовин порівняння), які містять відомі сполуки, що ідентифікуються.

Для визначення кількісного вмісту діючих речовин метандієнону та нандролону деканоату в досліджуваних лікарських препаратах «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin» методом газорідинної хроматографії з ПІД було застосовано метод абсолютного калібрування, першочерговим завданням якого є побудова калібрувального графіка, для чого необхідно підготувати серію стандартних робочих розчинів у робочому діапазоні концентрацій. Було приготовлено серію з п'яти робочих розчинів метандієнону і нандролону деканоату зі стандартних розчинів концентрацією 1,0 мг/мл методом послідовного розведення вдвічі. Робочі розчини досліджували на хроматографі за тих самих умов, за яких проводили дослідження підготовлених зразків досліджуваних препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin».

На рис. 5, 6 наведено хроматограми робочих розчинів стандартних речовин — метандієнону і нандролону деканоату відповідно з концентраціями: 1,0 мг/мл (№ 1); 0,5 мг/мл (№ 2); 0,25 мг/мл (№ 3); 0,125 мг/мл (№ 4); 0,0625 мг/мл (№ 5).

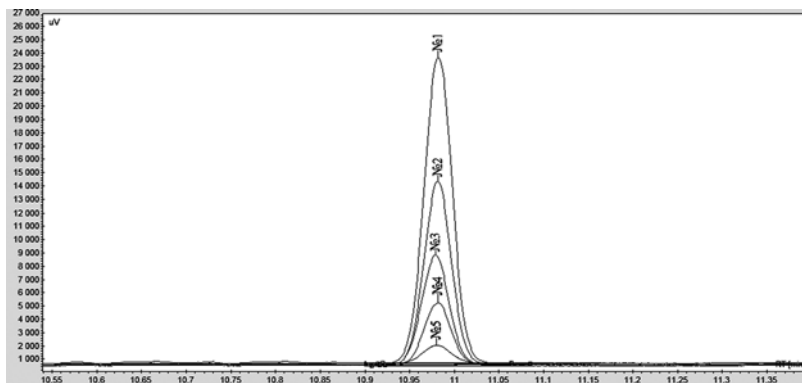


Рис. 5. Хроматограми стандартних робочих розчинів метандієнону

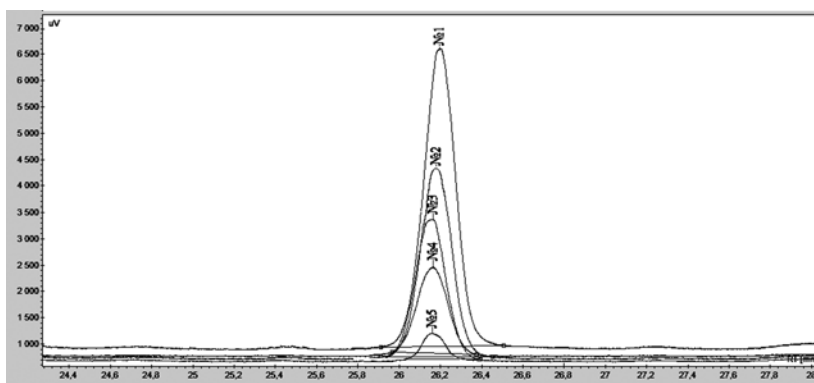


Рис. 6. Хроматограми стандартних робочих розчинів нандролону деканоату

Після обробки отриманих результатів із застосуванням програмного забезпечення «Galaxie» для системного аналізу хроматографічних даних було побудовано калібрувальні графіки, які використано для визначення концентрації діючих речовин (метандієнону та нандролону деканоату) в досліджуваних препаратах «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin».

По одній осі (x) відкладено значення концентрації речовини у стандартному розчині, по другій осі (y) — отримані значення площі хроматографічних піків (для кожної із концентрацій).

На рис. 7, 8 зображено калібрувальні графіки, що являють собою лінійні залежності (при цьому коефіцієнт кореляції для метандієнону становить 0,9987, нандролону деканоату — 0,9967).

Після хроматографування підготовлених зразків досліджуваних лікарських препаратів автоматично проводиться математичне оброблення отриманих результатів і визначається концентрація діючих речовин — метандієнону та нандролону деканоату.

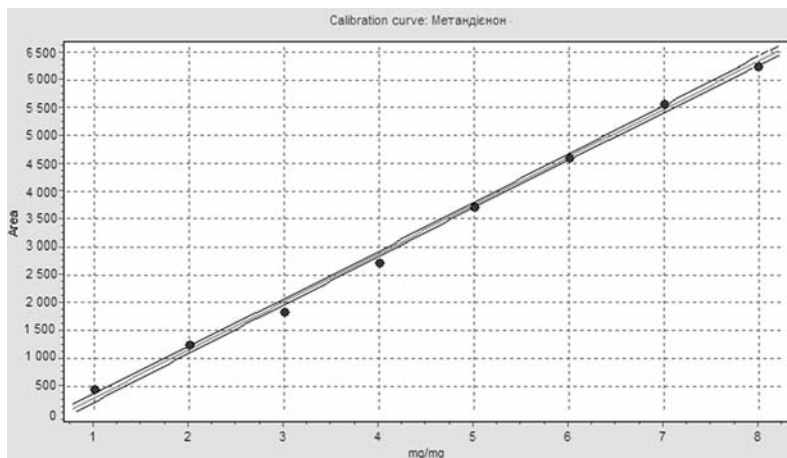


Рис. 7. Графік залежності концентрації від площі піків робочих розчинів стандарту метандієнону з відомими концентраціями

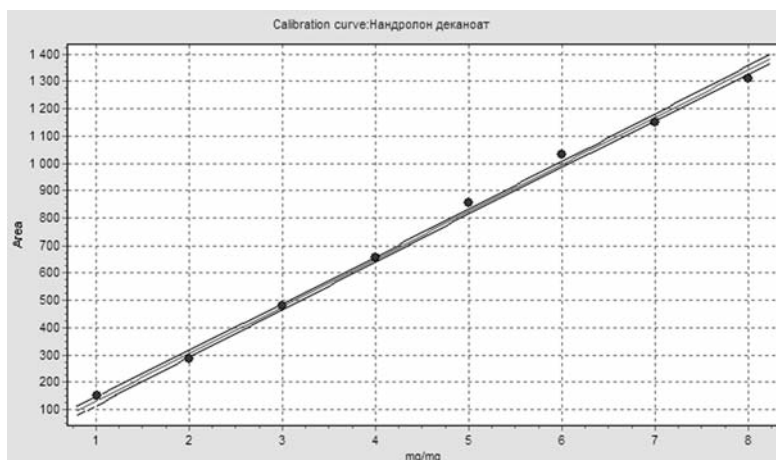


Рис. 8. Графік залежності концентрації від площі піків робочих розчинів стандарту нандролону деканоату з відомими концентраціями

Кількісний відсотковий вміст діючих речовин у складі досліджуваних об'єктів обчислюють за формулою 1:

$$X = \frac{C_{д.р.} \times V_p}{g} \times 100\% , \quad (1)$$

де:  $C_{д.р.}$  — обчислена концентрація досліджуваної речовини (метандієнону чи нандролону деканоату), мг/мл;  
 $V_p$  — об'єм розчинника, яким розбавляли (екстрагували) наважку досліджуваної речовини, мг;  
 $g$  — маса наважки досліджуваного об'єкта, мг.



### Дослідження методом газорідинної хроматографії з мас-селективним детектуванням

Для якісної ідентифікації метандієнону і нандролону деканоату та визначення їх кількісного вмісту у складі досліджуваних лікарських препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin» застосовано також метод хромато-мас-спектроскопії. Загалом мас-спектрометрична ідентифікація сполук здійснюється шляхом порівняння спектрів досліджуваних речовин з бібліотечними спектрами завідомо встановлених речовин із ліцензованих зарубіжних бібліотек (NIST, WILEY тощо). Отже, якісне визначення сполук в об'єктах дослідження методом мас-спектроскопії можливо здійснювати навіть за відсутності стандартних зразків і речовин порівняння.

Підготовка зразків досліджуваних речовин за цим методом проводилася так само, як і для дослідження методом газорідинної хроматографії з ПД.

Аналіз попередньо підготовлених проб зразків препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin» проводили на хромато-мас-спектрометрі GC/MS «Agilent Technologies 6890» з мас-селективним детектором HP — 5975 за таких умов:

– капілярна колонка — HP 5ms, довжина — 30 м, внутрішній діаметр — 0,25 мм, фаза — 0,25 мкм;

– газ-носії — гелій, постійний потік — 1,1 мл/хв;

– інжектор — автоінжектор — 7683, T = 250±5 °C, режим Split 30:1, термостат — T<sub>поч</sub> = 150 °C (2 хв), нагрівання — 20 °C/хв до T<sub>кінц</sub> = 300 °C, витримування при T = 300 °C упродовж 18 хв;

– детектор — мас-селективний, температура інтерфейсу T = 280 °C, іонізація електронним ударом, енергія іонізації — 70 еВ, температура іонного джерела — T = 230 °C, температура квадруполя — T = 150 °C.

Пробу об'ємом 1,0 мкл вводили автосамплером.

Мас-спектри досліджуваних лікарських препаратів «Метандростенолон» і «Deca-Durabolin», що містять діючі речовини метандієнон і нандролон деканоат відповідно, наведено на рис. 9, 10.

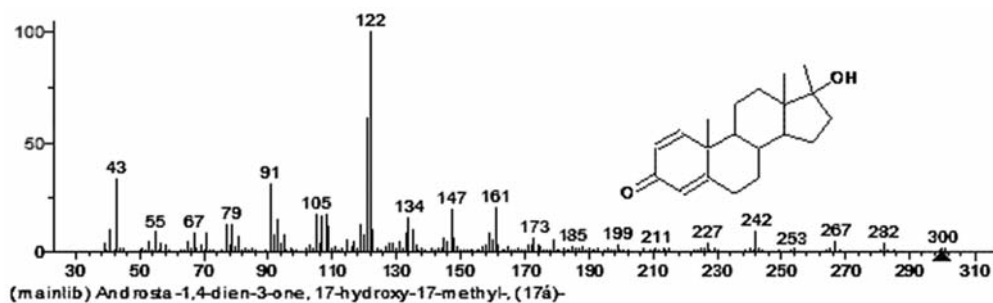


Рис. 9. Мас-спектр зразка препарату «Метандростенолон», що містить метандієнон

Кількісне визначення діючих речовин із застосуванням хромато-мас-спектрометрії можливо за допомогою методів внутрішнього стандарту та абсолютного калібрування. Під час дослідження було використано метод внутрішнього стандарту, де розрахунок вмісту метандієнону та нандролону деканоату здійснювався за співвідношенням отриманих площ піків порівняно з внутрішнім стандартом.

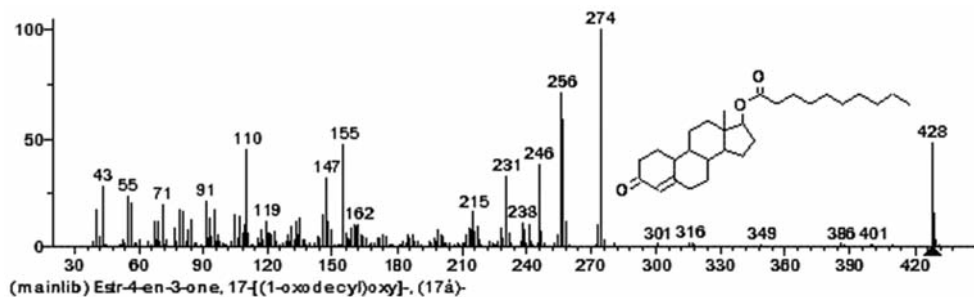


Рис. 10. Мас-спектр зразка препарату «Deca-Durabolin», що містить нандролон деканоат

На рис. 11, 12 наведено хроматограми метандієнону з концентрацією 0,6 мг/мл і нандролону деканоату з концентрацією 1,0 мг/мл за зазначених вище умов. Як розчинник використано хлороформ із внутрішнім стандартом (метилстеарат  $C = 0,3$  мг/мл).

За зазначених вище умов час утримання метандієнону становить 10,87 хв, нандролону деканоату — 20,59 хв.

Розрахунок концентрації діючих речовин проводили за формулою 2:

$$W = \frac{C_{st}}{C} \times \frac{A_{ATS/IS}}{A_{ST/IS}} \times 100, \quad (2)$$

- де:
- $W$  — відсотковий вміст досліджуваної речовини, %;
  - $C_{st}$  — наважка діючої речовини у стандартному розчині (рекомендуємо приготувати розчин стандартної речовини з концентрацією 1 мг), мг;
  - $C$  — точна наважка досліджуваної речовини, мг;
  - $A_{ATS/IS}$  — відношення площі піку досліджуваної речовини до площі піку внутрішнього стандарту, у. о.;
  - $A_{ST/IS}$  — відношення площі піку стандартної речовини до площі піку внутрішнього стандарту, у. о.

Отже, як свідчать результати досліджень лікарських засобів (речовин, препаратів тощо), які містять метандієнон і нандролон деканоат як діючі речовини, наведена у статті схема є доволі ефективною. Запропоновано якісні крапельні реакції, що дозволяють попередньо виявити в об'єктах експертних досліджень можливу наявність сильнодіючих лікарських засобів: метандієнону та нандролону деканоату. Експериментально встановлено, що найефективнішими проявниками є три реактиви: суміш концентрованої сірчаної кислоти та метанолу у співвідношенні 7:3, 1-процентний розчин ваніліну у концентрованій сірчаній кислоті та реактив Маркі. Найоптимальнішими системами розчинників є: петролейний ефір — діетиловий ефір (6:4), бензол — етанол — діетиламін (9:1:1), бензол — етанол (98:2). Проявлення хроматографічних пластин доцільно проводити за допомогою реактивів, що використовуються для якісних крапельних реакцій.

Застосування газової хроматографії з полум'яно-іонізаційним детектуванням або хромато-мас-спектрометрії рекомендовано залежно від наявності відповідного обладнання в лабораторіях експертних установ.

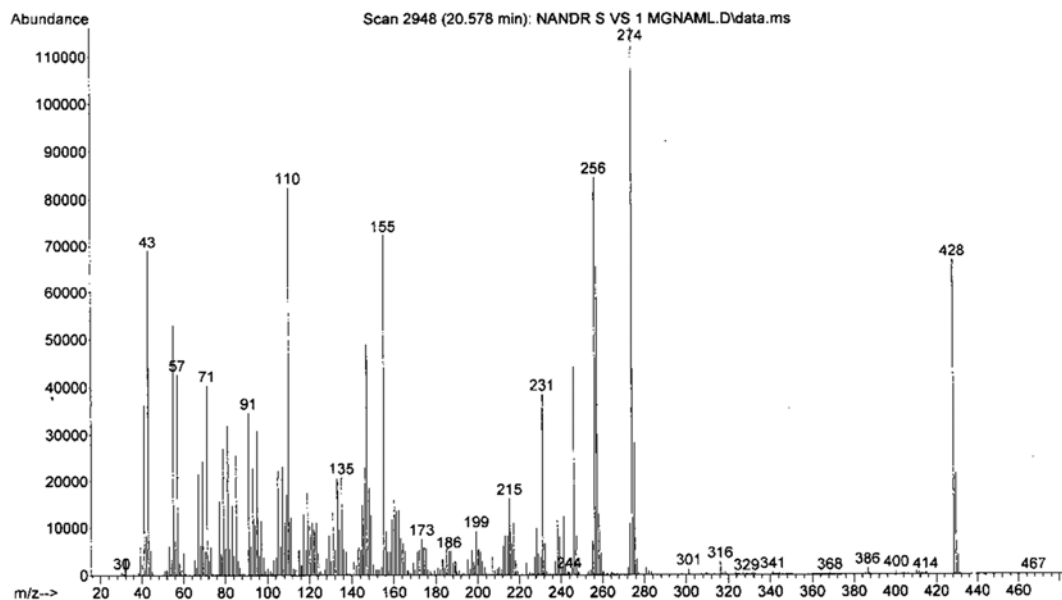
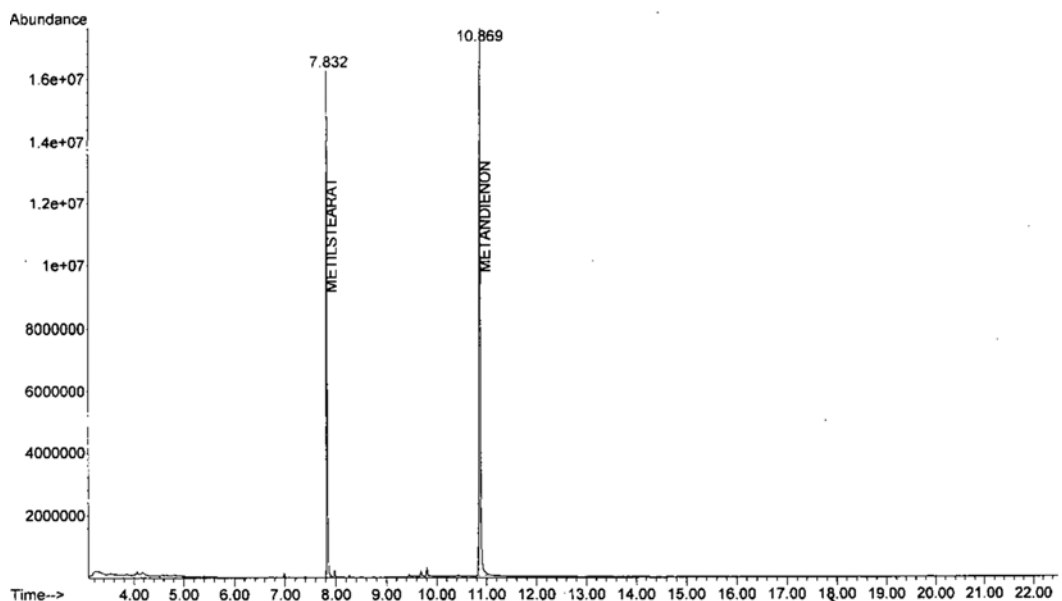


Рис. 11. Хроматограма зразка препарату «Метандростенолон», що містить метандієнон (із внутрішнім стандартом — метилстеаратом)

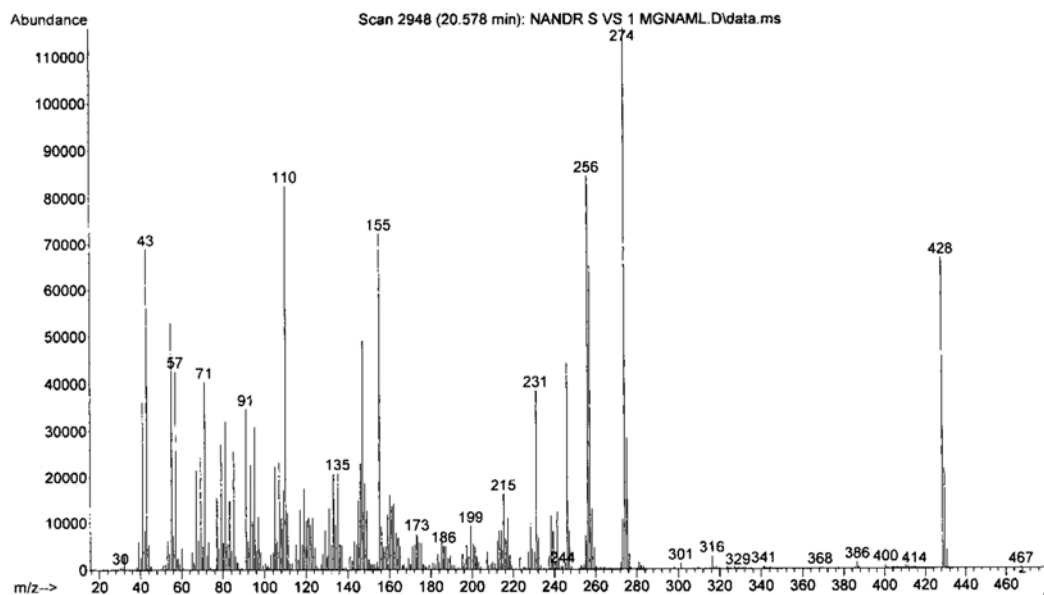
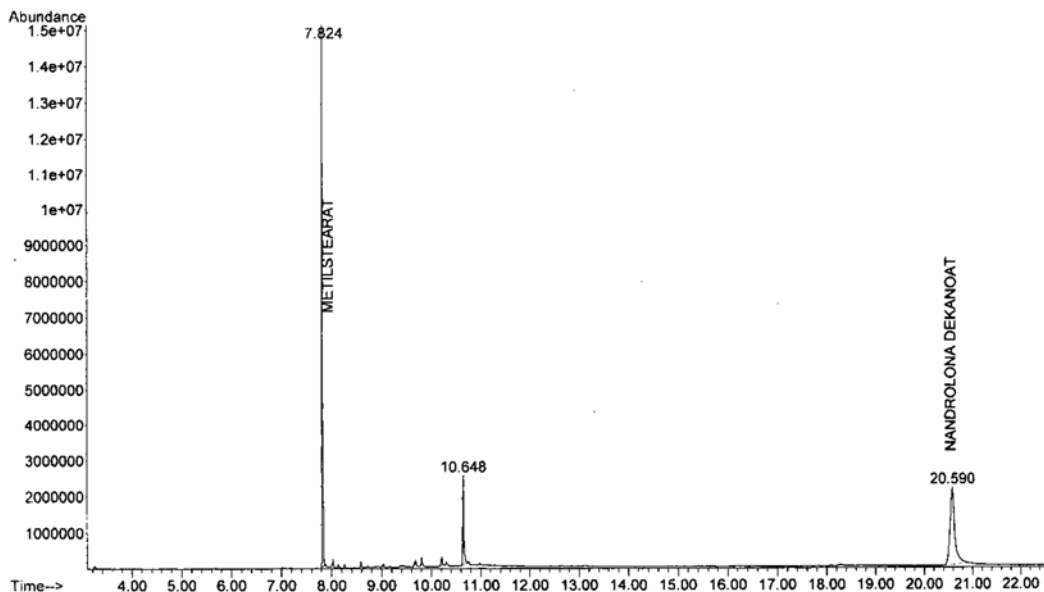


Рис. 12. Хроматограма зразка препарату «Deca-Durabolin», що містить нандролон деканоат (із внутрішнім стандартом — метилстеаратом)

### Список використаної літератури

1. *Компендиум 2003. Лекарственные препараты* / [под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова]. — К., 2003.
2. *Машковский М.Д. Лекарственные средства* : в 2 т. / М.Д. Машковский. — М. : Новая Волна, 2002. — Т. 2.

3. *Наказ* МОЗ України від 17.08.2007 № 490 «Про затвердження Переліків отруйних та сильнодіючих лікарських засобів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 03.09.2007 за № 1007/14274. Перелік сильнодіючих лікарських засобів за міжнародними непатентованими або загальноприйнятими назвами.

4. *Метандиенон-Википедия* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Метандиенон>.

5. *Нандролон деканоат* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Нандролон\\_деканат](http://ru.wikipedia.org/wiki/Нандролон_деканат).

6. *Аналіз якості лікарських засобів з групи стероїдних гормонів* [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/pharma\\_2/](http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/pharma_2/).

7. *Гергеш Ш.* Количественный анализ стероидов / Ш. Гергеш ; под ред. И.В. Торгова и В.Г. Березкина ; пер. с англ. Е.Н. Дорохова и Г.В. Прохорова. — М. : Мир, 1985. — 76 с.

УДК 343.977

**О.С. Бочарова**, кандидат юридических наук,  
заведующий научно-исследовательской лабораторией  
криминалистических исследований документов и почерка  
Государственного учреждения «Научно-практический  
центр Государственного комитета судебных экспертиз  
Республики Беларусь»

**С.М. Завгороднев**, заведующий научно-исследовательской  
лабораторией фонографических, радиоэлектронных и компьютерно-  
технических исследований Государственного учреждения  
«Научно-практический центр Государственного комитета  
судебных экспертиз Республики Беларусь»

**Ф.А. Сиверский**, младший научный сотрудник  
научно-исследовательской лаборатории фонографических,  
радиоэлектронных и компьютерно-технических исследований  
Государственного учреждения «Научно-практический центр  
Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»

**В.В. Ревинский**, доктор технических наук, главный  
научный сотрудник научно-исследовательской  
лаборатории фонографических, радиоэлектронных и компьютерно-  
технических исследований Государственного учреждения  
«Научно-практический центр Государственного комитета  
судебных экспертиз Республики Беларусь»

## **МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ИХ ТОЖДЕСТВЕН- НОСТИ ИЛИ СХОДСТВА ДО СТЕПЕНИ СМЕШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ**

Освещены вопросы автоматизации исследования графических изображений товарных знаков и обозначений при проведении судебных экспертиз на предмет их сходства до степени смешения. Приведены результаты статистических исследований на схожесть обозначений товарных знаков в рамках разработанного в Государственном учреждении «Центр судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь» программного комплекса, даны рекомендации по его использованию

*Ключевые слова:* экспертиза, товарные знаки, корреляционная функция, сходство до степени смешения, доминирующий элемент.

Висвітлено питання автоматизації досліджень графічних зображень товарних знаків і позначень під час проведення судових експертиз стосовно їх схожості до ступеня змішування. Наведено результати статистичних досліджень на схожість позначень товарних знаків у межах розробленого у Державній установі «Центр судових експертиз і криміналістики Міністерства юстиції Республіки Білорусь» програмного комплексу, надано рекомендації щодо його використання.

This article is devoted to the automation of examination of trademark graphic presentations and designations during forensic examinations for the purpose of their confusing similarity. The article presents the results of statistical studies on the similarity of trademark designations in the frame of the bundled software developed in the Public Institution «Centre of Forensic Examination and Criminology of the Ministry of Justice of the Republic of Belarus», as well as the recommendations for its use.

Процесс сравнения двух товарных знаков с целью определения их сходства осуществляется непосредственно специалистом, выполняющим исследование. Трудности, которые при этом возникают, связаны со скоростью и субъективностью такого сравнения. В результате два специалиста могут дать различные заключения по одному и тому же вопросу.

Для решения вопроса о проведении экспертизы графических изображений товарных знаков по установлению их тождественности или сходства до степени смешения в Государственном учреждении «Центр судебных экспертиз и криминалистики Министерства юстиции Республики Беларусь» была разработана программа для тестирования алгоритма сравнения товарных знаков «ТМРого» [1].

Наиболее эффективным методом для решения поставленной задачи в настоящее время является использование математического аппарата корреляционной функции (далее — КФ) [2; 3]. КФ — это функция, на вход которой подаются два графических изображения, а на выходе получают число от  $-1.0$  до  $+1.0$ , характеризующее степень совпадения двух исследуемых графических изображений. Чем больше значение КФ (далее — коэффициент сходства, КС), тем больше сходство изображений (для тождественных изображений  $КС = 1$ ).

Используя математический аппарат КФ, можно получить числовые значения параметров, которые используются при сравнительном анализе двух графических изображений товарных знаков на предмет их сходства до степени смешения. С целью их определения на программном комплексе сравнения товарных знаков «ТМРого» были проведены статистические исследования.

В результате был разработан алгоритм определения сходства графических изображений товарных знаков или знаков обслуживания до степени их смешения и предложен алгоритм принятия решения о сходстве графических изображений с использованием правила трех сигм [4]. Если коэффициент смешения (КС) больше либо равен  $P - 3 * \sigma$  ( $P$  — порог сходства для аналогов для наибольшей статистики,  $\sigma$  — среднеквадратичное отклонение для аналогов), то изображения сходны до степени смешения. Если коэффициент смешения меньше либо равен  $P + 3 * \sigma$  ( $P$  — порог для несхожих изображений товарных знаков с наибольшей

статистикой,  $\sigma_1$  — среднееквадратичное отклонение для того же класса), то изображения не схожи до степени смешения. В остальных случаях необходимы дополнительные исследования.

Таким образом, предлагается следующий формализованный алгоритм принятия решения о сходстве или несходстве графических изображений товарных знаков до степени смешения:

- если  $KC \leq P - 3 * \sigma$  (0,488), то изображения схожи;
- если  $KC \leq P + 3 * \sigma_1$  (0,374), то изображения несхожи.

В остальных случаях необходимы дополнительные исследования.

При работе с программным комплексом «ТМРого» было замечено, что при автоматическом сравнении несхожих товарных знаков получено небольшое количество довольно высоких значений коэффициента сходства, в результате чего такие несхожие товарные знаки можно классифицировать как схожие. Поэтому в функцию накопления статистических данных была добавлена процедура отбора тех пар товарных знаков, для которых значение коэффициента сходства было больше 0,5. Имена файлов с изображениями таких товарных знаков и полученные значения коэффициентов сходства сохранялись в отдельном XML-файле для дальнейшего анализа. В зависимости от класса товарных знаков количество таких значений составляло от 0,1 % до 0,7 % от всего числа сравнений.

В ходе анализа этих данных выявлено, что большинство несхожих товарных знаков, имеющих высокий коэффициент сходства, относится к таким типам изображений товарных знаков, в которых:

- одно из сравниваемых изображений очень малого размера, то есть один из линейных размеров (ширина или высота) меньше 50 пикселей (рис. 1);
- изображения содержат большие однородные участки (рис. 2);
- изображения, действительно схожие по форме (рис. 3).



Рис.1. Пример ошибочно схожих графических изображений со значительно отличающимися размерами:

а — изображение малого размера, б — изображение нормального размера

Изображения малого размера практически не имеют мелких деталей рисунка, поэтому они могут быть схожи со многими другими изображениями. Как видно из рис. 1, такое изображение (рис. 1 а) может быть ошибочно схоже с абсолютно отличающимся изображением. В этом случае необходим дополнительный контроль результатов.

Два изображения товарных знаков могут быть ошибочно приняты как схожие из-за наличия у обоих изображений больших однородных участков (как на рис. 2). Так как однородные участки занимают большую площадь изображения, их вклад в суммарный коэффициент схожести может быть очень значительным. В таких



случаях необходимо выделять доминирующий элемент [2; 3] или применить предварительную обработку изображения в модуле TMContrast [1] для контрастирования наиболее значимых участков изображения.



Рис. 2. Пример ошибочно схожих изображений:

а — изображение с низким контрастом доминирующих элементов относительно фона,  
б — полностью однородное изображение



Рис. 3. Пример схожих по форме изображений

Некоторые изображения товарных знаков представляют собой относительно простые фигуры, но с небольшими отличительными дополнительными элементами, и поэтому не считаются схожими и могут быть зарегистрированы.

Товарные знаки, изображенные на рис. 3, имеют высокий коэффициент сходства при сравнении между собой из-за схожей формы и толщины элементов фигур. Такого рода изображения требуют проведения дополнительных исследований. В подобных случаях только экспертным путем можно определить, действительно ли такие товарные знаки являются схожими до степени смешения или же нет.

С целью определения пороговых значений  $P$  и  $P_1$ , а также среднеквадратичных отклонений  $\sigma$  и  $\sigma_1$  были проведены статистические исследования для изображений товарных знаков различных классов. Полученные значения для различных классов незначительно отличаются друг от друга, что обусловлено малой выборкой. При увеличении объема выборки данные значения стремятся к общей величине.

Таким образом, для автоматизированного проведения экспертизы графических изображений товарных знаков на предмет их сходства до степени смешения можно использовать одни и те же параметры независимо от класса, к которому относятся исследуемые товарные знаки.

### Список использованной литературы

1. Завгороднев С.М. Программный комплекс для исследования товарных знаков и обозначений при проведении судебных экспертиз / С.М. Завгороднев // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. — 2011. — Вып. 1/29. — С. 187—193.
2. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс. — М.: Техносфера, 2005. — 1072 с.

3. Корреляционный метод сравнения графических изображений товарных знаков / [Завгороднев С.М., Коляда А.А., Ревинский В.В., Сиверский Ф.А.] // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. — 2011. — Вып. 2/30. — С. 209.

4. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика / В.Е. Гмурман. — М. : Высшая школа, 2003. — 479 с.

## НАУКОВЕ ЖИТТЯ

### РЕЦЕНЗІЇ

## НОВОЕ СЛОВО В ИСТОРИИ КРИМИНАЛИСТИКИ

В последнее время и в Украине, и в России значительно возрос интерес к историческим аспектам уголовной юстиции не только со стороны специалистов-правоведов, но и более широких слоев общества. Это объясняется как познавательной привлекательностью данной тематики, так и вполне понятным стремлением отыскать в прошлом возможные ответы на актуальные вопросы современности. К таким злободневным проблемам, без сомнения, относятся вопросы реформирования правоохранительной и судебной систем. Качественное, эффективное правосудие без соответствующего экспертно-криминалистического обеспечения невозможно. Вот почему следует приветствовать выход в свет издания по истории судебно-экспертных и регистрационно-справочных учреждений Российской империи конца XIX — начала XX вв., посвященного 100-летию учреждения кабинетов научно-судебной экспертизы в Москве, Киеве и Одессе (закон от 4 июля 1913 г.)<sup>1</sup>.

Структурно работа состоит из двух книг, вступительного слова рецензента, 7 разделов, именного указателя и библиографии. Первая книга посвящена истории становления и развития криминалистических регистрационно-справочных учреждений Министерства внутренних дел: антропометрических станций (кабинетов), регистрационных бюро сыскных отделений и Центрального регистрационного бюро Департамента полиции (1890—1917 гг.), а также организации и деятельности Центрального дактилоскопического бюро главного тюремного управления министерства юстиции Российской империи (1906—1917 гг.).

Во второй книге, состоящей из пяти разделов, освещаются основные этапы становления и развития судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции — от первого в России судебно-экспертного учреждения — частной судебно-фотографической лаборатории Е.Ф. Буринского (1889—1892 гг.) — до кабинетов научно-судебной экспертизы (1912—1917 гг.).

Каждый раздел книги имеет подраздел — «Портреты», в котором размещены биографические очерки о выдающихся отечественных и зарубежных ученых и

<sup>1</sup> Криминалистические регистрационно-справочные и судебно-экспертные учреждения министерства внутренних дел и министерства юстиции российской империи (1889—1917 гг.) : в 2-х кн. / [Вербенский М.Г., Гирько С.И., Проценко Т.А., Чисников В.Н. и др.]. — К., 2013. — 662 с.

криміналістах-практиках, внесших значительный вклад в развитие экспертно-судебного и розыскного дела. Такое структурное расположение материалов дает возможность комплексно осветить избранную тему исследования.

Целый ряд обстоятельств позволяют считать данный труд новаторским и по-своему уникальным. Во-первых, издание стало плодом совместных усилий украинских и российских специалистов (к сожалению, в последние два десятилетия такое сотрудничество в науке наблюдается не часто), что дало возможность обеспечить широкие географические рамки исследования, использовать материалы крупнейших архивохранилищ, фонды лучших библиотек России и Украины.

Во-вторых, для издания вообще характерна новизна значительной части материала. Многие документы и материалы не публиковались более 100 лет, а некоторые документы, найденные в архивах, вводятся в научный оборот впервые (например, Журнал заседаний Первого съезда управляющих кабинетами научно-судебной экспертизы 1—9 июля 1915 г.).

Приятно отметить, что члены творческого коллектива издания проявили себя приверженцами весьма перспективного, интересного направления в историко-правовой науке — юридической биографистики (это направление сейчас активно развивается усилиями представителей Международной ассоциации историков права). Помимо нормативно-правового материала, архивных документов, выписок из книг и статей и т. п., издание содержит 30 биографических очерков. Следует особо отметить, что очерки об Э.Ф. Беллине, М.А. Жабчинском, А.А. Левенстиме, Н.Ф. Лучинском, А.Н. Малевинском, А.Н. Попове, А.П. Семенцове и др., написанные одним из ведущих историков криминалистики доцентом В.Н. Чисниковым, читатель увидит впервые. Новые страницы откроются в биографиях ученых-криминалистов Р.А. Рейсса, В.И. Лебедева, Н.А. Оболонского, К.Г. Прохорова, В.И. Фаворского, Е.С. Ельчанинова и др.

Следует сказать, что все документы и материалы публикуются на языке оригинала (русском) и размещены в хронологическом порядке, что дает возможность проследить эволюцию судебно-экспертных и регистрационно-справочных учреждений в динамике. Все они имеют даты, редакционные заголовки, названия источников, а при необходимости — примечания и комментарии. Издание проиллюстрировано фотографиями и рисунками, а также имеет обширную (более 400 наименований) библиографию. Выполнено оно в «подарочном варианте» — книги вкладываются в тематически оформленный футляр (коробку).

Не сомневаюсь, что каждый, кто возьмет в руки эти книги, — и маститый специалист, и читатель, впервые прикасающийся к увлекательному миру криминалистики, — найдет в них немало полезного и интересного. Их материалы, несомненно, станут источником для дальнейших историко-правовых и криминалистических исследований.

**А.Н. Ярмыш**, доктор юридических наук, профессор,  
член-корреспондент Национальной академии  
правовых наук Украины, заслуженный юрист Украины,  
Президент Международной ассоциации историков права

## ВИДАТНІ ДІЯЧІ ТА ВИЗНАЧНІ ПОДІЇ В ГАЛУЗІ КРИМІНАЛІСТИКИ

УДК 343.98 (092)

**В.Н. Чисников**, кандидат юридических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Государственного научно-исследовательского института МВД Украины

### **В.И. ЛЕБЕДЕВ — ИЗВЕСТНЫЙ КРИМИНАЛИСТ-ПРАКТИК, ВИДНЫЙ ДЕЯТЕЛЬ УГОЛОВНОГО СЫСКА РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (к 145-летию со дня рождения)**

На основании архивных материалов и малоизвестных дореволюционных литературных источников освещены жизненный путь и творческая деятельность известного криминалиста-практика, первого начальника сыскальной полиции Российской империи Василия Ивановича Лебедева (1868—1930 гг.).

*Ключевые слова:* В.И. Лебедев, уголовная регистрация, антропометрия, дактилоскопия, служебное собаководство, «летучие отряды», криминалистическая научная мысль.

На підставі архівних матеріалів і маловідомих дореволюційних літературних джерел висвітлено життєвий шлях і творчу діяльність відомого криміналіста-практика, першого начальника розшукової поліції Російської імперії Василя Івановича Лебедева (1868—1930 рр.).



Василий Иванович Лебедев — известный криминалист-практик начала XX века, один из организаторов сыскальной полиции Российской империи и первый ее руководитель, инициатор введения научных методов в деятельность полицейских учреждений, служебного собаководства и «летучих отрядов», автор научных трудов по криминалистике и сыскологии, многочисленных ведомственных нормативно-правовых актов. К сожалению, долгое время в научной литературе, а также в энциклопедических изданиях (в том числе и криминалистических) биографические сведения о В.И. Лебедеве отсутствовали. Впервые краткие сведения о нем появились

лишь в начале XXI века [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9]. Поэтому главная цель автора — на основании архивных документов и новых литературных источников более подробно осветить жизненный путь и творческую деятельность человека, который стоял у истоков российской криминалистики и внес весомый вклад в развитие отечественной науки сыскологию [10; 11; 12].

Будущий статский советник (этот ранг соответствовал воинскому званию генерал-майора) Василий Иванович Лебедев родился 8 марта (23 февраля) 1868 года в г. Москве [13]. Родители мечтали видеть сына военным и поэтому после окончания гимназии в августе 1884 года 16-летний юноша был зачислен воспитанником военной семинарии. Через год он получил назначение для прохождения дальнейшей службы в 47-й пехотный Украинский полк. Вскоре его откомандировали для прохождения обучения в Киевское пехотное юнкерское училище, которое он закончил через два года по второму разряду, получив воинское звание подпрапорщика.

После шести лет службы в полку молодой офицер понял, что военная карьера — не его призвание, и решил оставить службу. В сентябре 1893 года поручик Лебедев на основании поданного им рапорта был уволен в запас.

Дальнейшую свою судьбу бывший военный решил связать с полицейской службой, и 16 октября того же года был зачислен в штат Московской городской полиции на должность младшего помощника пристава 2-го участка Суцевской части г. Москвы. Через два месяца Лебедев — уже старший помощник пристава, а с января 1894 года — исполняющий дела участкового пристава. Василий Иванович зарекомендовал себя опытным сыщиком, грамотным, инициативным и требовательным руководителем-организатором. В феврале 1903 года его назначают начальником Московской сысшной полиции, хотя фактически он ею руководил с февраля 1900 года, исполняя обязанности начальника [14, л. д. 28].

В качестве руководителя сысшной полиции «второй столицы» Лебедев в 1903 году посетил Лондон, Париж, Вену, Берлин и Дрезден, где ознакомился с постановкой розыскного дела в европейских столицах, собрал и привез с собой богатый материал: многочисленные фотографии, образцы регистрационных бланков, книг, инструкций и т. п.

Результатом этих поездок стала реорганизация московской сысшной полиции по западноевропейскому образцу. В первую очередь это коснулось уголовно-регистрационных учетов сысского отделения и его архива. Подчеркивая важность архива в розыскном деле, В.И. Лебедев отмечал, что архив накопленных материалов о преступлениях и преступниках составляет основу розыскной деятельности и должен быть устроен таким образом, чтобы добытые розыском, дознаниями и другими разнообразными путями сведения хранились в нем в виде оригиналов бумаг или копий с них. Они должны быть сгруппированы в такую систему, чтобы новые сотрудники розыска смогли быстро найти эту информацию и использовать ее. Оставленный же предшественником В.И. Лебедева архив находился в запущенном, хаотическом состоянии. Архивные дела представляли собой кучу сваленных канцелярских бумаг, хранившихся на грязных и развалившихся полках. Более того, за целое десятилетие (с 1890 г. по 1900 г.) большинство дел состояли только из обложки с названием. Внутри находился либо один листок с отметкой о направлении дела по подсудности либо совсем ничего не было.

Новому руководителю сыскной полиции пришлось фактически с самого начала создавать архив. Для пополнения информации за прошедшие годы он собрал архивный материал из всех производств и дознаний уголовного характера, основываясь на еженедельных докладах и отчетах своих подчиненных о раскрытии «выдающихся» дел и о деятельности сыскной полиции в целом. После реорганизации архив сыскного отделения состоял из дел вновь составленных материалов, а также уцелевших старых бумаг и дел. Они были сгруппированы по годам и находились в специальных шкафах. Для их хранения были выделены три отдельные комнаты, право на вход в которые имели только определенные лица.

Василию Ивановичу пришлось решать вопрос и с вещественными доказательствами, которых в московской сыскной полиции за 20 лет ее существования (была создана в 1881 году) накопилось значительное количество. Среди вещественных доказательств по уголовным делам были золото, бриллианты, другие драгоценности, а также малоценные и громоздкие вещи и предметы. По инициативе В.И. Лебедева в 1901 году все это имущество было разобрано, а большая его часть продана с публичных торгов. В архиве сыскного отделения остались только вещественные доказательства с текущих уголовных дел.

Значительные изменения постигли весьма важное структурное подразделение сыскного отделения «Стол о судимостях», куда ежедневно доставлялись лица, задержанные в разных местах г. Москвы за совершение уголовных преступлений или «по сомнению в личности». До 1900 года это была большая грязная комната, отделенная стеной с окном от второй комнаты, в которую с улицы приводили сотни людей. В помещении всегда было шумно и стоял беспорядок, задержанные часами ждали своей очереди и нередко располагались прямо на полу. Полицейский надзиратель сыскного отделения наводил справки, выкрикивал фамилию задержанного, который подходил к окну, где его опрашивал сыскной агент, выясняя биографические данные, судимость и т. п. Сведения о судимости проверялись по листкам смотрителей полицейских домов, сенатским ведомостям и разыскным листкам.

В 1900 году это помещение было перестроено, и в нем появилась приемная для лиц, которые вызывались чиновниками сыскного отделения. Для задержанных и «Стол судимости» отводилось отдельное помещение, изолированное от улицы, состоящее из трех комнат, более обширных, теплых и чистых. Вместе с антропометрическим кабинетом и реформированным «Стол судимости» оно образовало особое «Справочное и измерительное отделение» с усиленным штатом служащих и полицейским надзирателем во главе.

Подверглись реорганизации и листки сведений о судимости, которые были систематизированы, рассортированы по возрасту и полу. Были уничтожены достаточно громоздкие «дуги», на которых они размещались. Вместо них все листки о судимости разместили в шкафу с выдвижными ящиками.

Задержанные доставлялись в измерительное и справочное отделения из участковых управлений, канцелярии градоначальника, от судебных следователей, мировых судей или сразу после задержания сыскной полицией. Новый порядок «отработки» задержанных выглядел следующим образом:

- в отношении каждого из них наводились справки о судимости;
- фамилия задержанного лица заносилась в соответствующий листок в алфавитном порядке.

Если лицо ранее не привлекалось к судебной ответственности, ему выдавалась об этом справка. Наиболее опасных преступников, подозреваемых в убийствах, грабежах, кражах, обмеривали, фотографировали и дактилоскопировали. Вся эта процедура, в отличие от прежнего порядка, длилась сравнительно недолго — на каждую прибывшую партию уходило в среднем около часа.

В 1902 году при сыскной полиции была создана специальная часть, которая ведала справками о лицах, нанимавшихся на работу в различные конторы и в домашние прислуги.

По инициативе В.И. Лебедева провели реконструкцию не только отдельных комнат, но и всего помещения сысского отделения в целом. Были проведены электрическое освещение, водопровод, система электрических звонков, установлены три клозета с умывальниками, пожарные краны, организована внутренняя телефонная связь, связь с фотографическим и антропометрическим кабинетами, канцелярией и кабинетом начальника.

Значительное внимание Василий Иванович уделял работе фотографического отдела, существовавшего в московской сыскной полиции с первых дней ее основания. Согласно инструкции, разработанной В.И. Лебедевым, фотограф вместе со своими помощниками должен был:

- фотографировать всех лиц, доставленных в антропометрический кабинет, изготавливая фотографии в трех экземплярах на каждого;
- фотографировать мертвые тела всех убитых и неизвестных, обнаруженных в г. Москве;
- фотографировать места, следы преступлений и вещественные доказательства по личным указаниям начальника сысского отделения;
- увеличивать и делать копии с других фотографий и рисунков в розыскных целях;
- изготавливать копии по требованию судебных властей (за их счет) [15, с. 27—30].

В 1903 году В.И. Лебедев подготовил и издал первый в России «Справочный указатель для чинов полиции», в котором размещались фотографии профессиональных преступников по категориям, а также приведен очерк по антропометрии и словарь воровского языка [16]. По его инициативе при сыском отделении был создан музей московской сыскной полиции. В одном из своих отчетов Василий Иванович писал: «...Посетив в 1897 и 1903 гг. иностранные полицейские и судебные учреждения в Париже, Берлине, Лондоне, Вене и Дрездене, мне удалось знакомиться на месте с постановкой розыскного дела в этих европейских столицах, собрать и привести с собой обширный материал как в виде снятых мною фотографий, так и любезно данных мне образцов регистрации преступников, бланков, книг, инструкций и т. д. Особенно интересно и почетно было ознакомиться с Международной выставкой уголовно-розыскного дела в Дрездене в 1903 г., на которой мне посчастливилось быть и, между прочим, видеть единственный русский экспонат — антропометрическую карточку Московской сыскной полиции, даже с моей подписью... Весь этот поучительный материал, равно фотографии, инструменты и т. п., предметы и орудия преступлений, которые я тщательно собирал после каждого выдающегося и раскрытого с большими трудностями дела, — все это и послужило основанием для постепенного затем



пополнения коллекции, которая и составляет устроенный мною Музей сыскной полиции» [17, л. д. 153].

В 1905 году В.И. Лебедев подготовил докладную записку, в которой обобщил опыт работы московской сыскной полиции за 20 лет и предложил необходимые меры по улучшению ее деятельности. Этот документ был включен в качестве дополнения к проекту «Об увеличении штата Московской сыскной полиции» московского генерал-губернатора Ф.Ф. Трепова.

Вскоре на инициативного начальника московской сыскной полиции обратило внимание руководство Департамента полиции. В ноябре 1906 года В.И. Лебедев был назначен чиновником особых поручений департамента полиции при МВД, а через год он уже заведовал вновь созданным подразделением — регистрационным отделом. В начале 1907 года ему было поручено изучить вопрос о зарубежной практике применения служебно-разыскных собак в полицейской службе. Ознакомившись с литературой иностранных авторов по служебному собаководству, Василий Иванович подготовил и издал первую на русском языке брошюру «Полицейские собаки» [18]. Часть тиража изданной брошюры была бесплатно роздана полицейским и жандармским чинам, которые интересовались этим делом, а часть поступила в продажу.

Летом того же года В.И. Лебедев направлен в служебную поездку за границу с целью ознакомления с практической службой полицейских собак в странах Западной Европы. Он побывал в разных городах Германии, Швейцарии, Бельгии, а также в Париже и Вене. По его словам, интересные сведения он получил в бельгийском городе Гент. Начальник местной полиции в течение нескольких дней знакомил его со всеми подробностями организации службы полицейских собак непосредственно на постах (ночью), с устройством образцового питомника, где находилось 40 собак-ищеек, с их содержанием, приемами дрессировки и успешным применением собак по охране личной и имущественной безопасности 120-тысячного населения города. От начальника полиции В.И. Лебедев получил все инструкции полицейским чинам, касающиеся собак-ищеек. Он же помог приобрести в г. Берлине для России двух восьмимесячных щенков, которым отдавали предпочтение в гентской полиции. Одного из щенков В.И. Лебедев привез с собой в Петербург, а второй был доставлен в Россию в ноябре того же года после прохождения курса обучения в берлинском питомнике. Подводя итоги заграничной командировки, В.И. Лебедев писал в отчете: «...В настоящее время, близко ознакомившись с этим, несомненно, имеющим и свои трудные стороны, но чрезвычайно живым и интересным для каждого полицейского практика делом, я с полным убеждением могу доложить, что применение собак в охранно-сторожевой полицейской службе не только вполне возможно, но и по условиям службы в русской полиции в настоящее время... крайне необходимо как в столичной, так... и в провинциальной полиции, где полицейские собаки найдут себе весьма разнообразное и всегда полезное применение» [19, л. д. 40, 41].

Осенью 1907 года В.И. Лебедев получил первую в России награду (золотую медаль) на выставке по служебному



собаководству в Михайловском манеже «за полицейских собак — немецких овчарок, впервые представляемых в С.-Петербурге» [20, с. 4]. Он был одним из инициаторов создания Российского общества поощрения собак к полицейской и охранной службе, которое начало функционировать в Петербурге с 23 сентября 1908 года. Председателем совета общества был избран вице-директор департамента полиции С.П. Белецкий, а его товарищем (заместителем) стал В.И. Лебедев, который фактически являлся организатором и руководителем этого общества. Перед обществом ставилась задача всячески способствовать правильной постановке применения собак в разносторонних условиях полицейской и сторожевой службы в масштабах Российской империи, создание филиалов (отделов) и питомников по разведению собак во всех крупных городах [21, с. 1].

19 октября 1908 года в столице была проведена первая Всероссийская выставка служебных полицейских собак, в которой приняли участие 12 собак-ищеек из разных регионов империи. Призовые соревнования состоялись на манеже Михайловской офицерской кавалерийской школы. В соревнованиях участвовала и немецкая овчарка Киевского охранного отделения «Киевлянка». Среди испытаний были такие упражнения, как нахождение собакой вещей, брошенных или потерянных преступником (орудий и вещественных доказательств), обыскивание местности и указание найденного человека, охрана предмета, передача записки, защита хозяина, а также особая программа применения собак «со следа». На соревнованиях присутствовали кандидаты на должности начальников сыскных отделений, съехавшиеся в столицу для прохождения курсов, организованных Департаментом полиции. После окончания обучения все они получили от заведующего курсами В.И. Лебедева подготовленные им учебные пособия: «Полицейские собаки в Генте», «Полицейская собака» и «Полицейская сторожевая собака» [22, л. д. 2].

В июне 1909 года при Российском обществе поощрения собак к полицейской и охранной службе В.И. Лебедев организовал питомник и на его базе создал постоянные курсы (школа) по подготовке дрессировщиков собак, а также основал журнал «Полицейская и военно-сторожевая собака». Ежегодно на курсах проходили обучение от 50 до 150 человек из разных регионов России, в том числе из Ашхабада, Коканда, Владивостока, Кубанской, Тверской и Ферганской областей и т. д. [23; 24]. Во время проведения Первого особого межведомственного совещания (съезда) по совершенствованию уголовного розыска в Российской империи (1913 г.) Василий Иванович вместе с товарищем (помощником) министра внутренних дел В.Ф. Джунковским и участниками совещания осмотрели питомник и школу полицейских собак. Затем в Строгановском парке В.И. Лебедев продемонстрировал некоторые приемы работы собак-ищеек. Всего было продемонстрировано более 15 приемов: преодоление препятствий, подача голоса при обнаружении преступника и отыскании скрытых предметов, поиск по следам и т. п. [25, с. 193].

После принятия закона «Об организации сыскной части» (1908 г.) Василий Иванович возглавил 8-е делопроизводство Департамента полиции, осуществляющего общее руководство сыскными отделениями (их было создано 89) на территории всей империи. Кроме общего надзора и координации действий сыскной полиции, на 8-е делопроизводство возлагалось руководство по созданию новых

сыскных отделений, обеспечение их необходимым оборудованием и пособиями, создание Центрального регистрационного бюро (далее — ЦРБ). Также на него возложили издание инструкций, правил, руководств и розыскных циркуляров по сыскной части, заведование школой инструкторов, фотографией департамента полиции, поддержку связей с полициями западноевропейских стран по взаимодействию, а также с фирмами, которые поставляли технические средства для органов уголовного сыска России [26, с. 25—26].

В сентябре 1908 года В.И. Лебедев принимал участие в организации и руководстве курсами для начальников сыскных отделений. Слушателям читались лекции по тактике, приемам и средствам уголовного розыска, по судебной медицине, новейшим методам описания примет преступника для регистрации и успешного розыска (антропометрия, дактилоскопия, судебная фотография, словесный портрет), производству дознания и т. п. Лекции по уголовной регистрации читал В.И. Лебедев, проводя их в режиме практических занятий. Будущие руководители сыскных отделений должны были сдавать экзамены в условиях, приближенных к реальным. Так, например, экзамен по теме «Словесный портрет» проходил в «полевых» условиях — в тюремном дворе, во время прогулки около 200 осужденных. Тот, кто сдавал экзамен, получал карточку с описанием внешности одного из осужденных, которого он должен был опознать по приметам.

В 1909—1912 годах бесплатным дополнением к ведомственному журналу МВД «Вестник полиции» вышел труд В.И. Лебедева в трех частях «Искусство раскрытия преступлений», где освещались вопросы дактилоскопии (пальцепечатания), антропометрии и судебно-полицейской фотографии [27]. В этой работе автор впервые в отечественной литературе определил предмет новой науки (научной полиции или криминалистики), рассматривая ее как науку, которая разрабатывает «методы обнаружения и исследования различного рода следов (рук, ног), выявления виновников преступления, регистрации преступников и установления «самоличности», приемы уголовного дознания (расспросы сведущих лиц и свидетелей, допрос обвиняемого, обыски, выемки и осмотры) и особые методы расследования некоторых категорий преступлений» [28, с. XIV].

В 1911 году лекции В.И. Лебедева были изданы начальником Ревельского сыска И.П. Генсиром под названием «Заметки о уголовном розыске и регистрации преступников». На обложке книги было указано, что она состоит из материалов курса, пройденного начальниками сыскных отделений при Департаменте полиции в 1908 году под руководством В.И. Лебедева [29].

Как руководитель российской сыскной полиции Василий Иванович неоднократно выезжал в служебные командировки за границу для изучения опыта и налаживания связей по объединению деятельности криминальных полиций западноевропейских государств в борьбе с международной профессиональной преступностью. Он был участником первого Международного полицейского конгресса, проходившего в Монако (1914 г.). Немецкий ученый-криминалист Роберт Гейндль вспоминал, что среди участников конгресса присутствовали «...несколько лиц, которые своим именем и занимаемой должностью будят нашу фантазию и невольно вызывают представление о револьверных выстрелах, о преступлениях и звоне цепей. Среди них Лебедев, русский, начальник Петербургской сыскной полиции и некоторые Балканские знаменитости» [30, с. 33].

Много усилий приложил В.И. Лебедев для внедрения в практику российских полицейских учреждений научно-технических средств, новых методов уголовной регистрации: антропометрии и дактилоскопии. В начале XX века в России он считался одним из лучших специалистов в этой области. Так, в 1909 году он подготовил руководство для регистрационных бюро сыскных отделений по регистрации и установлению личности преступников с помощью отпечатков пальцев (дактилоскопии) [31]. Именно под его руководством в ЦРБ Департамента полиции начали проводить (одни из первых) дактилоскопические экспертизы (1909 г.) [32, с. 181—190].

4 августа 1909 года судебный следователь Витебского окружного суда 4-го участка Витебского уезда, расследовавший уголовное дело по факту убийства Фрумы Богара, направил в ЦРБ 12 листов с отпечатками пальцев, которые были обнаружены на лампе и ящиках комода в квартире убитой. Вместе с ними были направлены и отпечатки пальцев обвиняемых по этому делу (Александра Браткова, Андрея Бужинского, Федора Ганеева, Павла Морозова, Залмола Сокола, Сергея Цвиликова, Марии Ганеевой, Марии Павлейкиной, Татьяны Шульги и свидетеля Хаима Скошневского) на предмет установления лиц, которым они принадлежат.

В.И. Лебедев, проводивший исследование в фотографическом бюро, установил, что отпечатки пальцев, оставленные на стекле лампы, принадлежат обвиняемой Марии Ганеевой. Для наглядности эксперт изготовил фототаблицу, на которой увеличенный отпечаток пальца, обнаруженный на стекле лампы, был расположен рядом с увеличенным отпечатком пальца Марии Ганеевой. Папиллярные линии на них были тождественны [33, с. 78, 79].

Следует также вспомнить выступление В.И. Лебедева в качестве эксперта-дактилоскопа по делу Алексева и Шунько. Этот судебный процесс в истории отечественной криминалистики сыграл решающую роль в признании российскими судами дактилоскопии как научного метода идентификации личности, а отпечатков пальцев — судебными доказательствами.

Дело по обвинению Шунько и Алексева в убийстве провизора Семена Вайсброда рассматривалось в Петербургском окружном суде 29—31 октября 1912 года. Впервые столичные судьи слушали дело, по которому главным и единственным доказательством выступал отпечаток пальца. В качестве эксперта на судебное заседание был приглашен известный специалист по дактилоскопии, заведующий 8-м делопроизводством Департамента полиции В.И. Лебедев. Он отлично понимал, что от его выступления зависит судебное решение, и потому подготовился к нему основательно.

Сначала в зал заседания были доставлены все приборы, необходимые для проведения дактилоскопической экспертизы. Затем у судейского стола и вблизи скамейки подсудимых установили экран и подвели электрический провод от проекционного фонаря, с помощью которого на экране была продемонстрирована учебная таблица, где изображались наиболее характерные типы папиллярных узоров пальцев рук. Во время демонстрации Василий Иванович рассказал присутствующим о научных основах дактилоскопии и приемах исследования отпечатков пальцев по рассматриваемому делу. Далее на экран были спроектированы увеличенные во много раз отпечатки пальцев со стекла, найденного на месте преступления, и обвиняемого Алексева. При этом эксперт указал на признаки,

подтверждающие их тождество, обращая внимание присутствующих на папиллярные линии большого пальца левой руки подсудимого Алексеева. Всего таких признаков было обнаружено 31, из которых 19 были резко выражены. Выступление Лебедева длилось полтора часа, и его заключение было категоричным: отпечаток пальца на стекле, изъятый на месте убийства Вайсброта, принадлежит подсудимому Алексееву, и это является неопровержимым доказательством его вины. Таким образом, выступление эксперта В.И. Лебедева сыграло решающее значение в судебном процессе, что позволило присяжным заседателям вынести подсудимым обвинительный вердикт [34, с. 47].

Говоря о деле Алексеева и Шунько, необходимо отметить, что в научной литературе уже стало хрестоматийным утверждение, что дактилоскопическую экспертизу по делу об убийстве провизора Вайсброта в Харламовской аптеке в г. С.-Петербурге провел «известный полицейский криминалист В.И. Лебедев» [35, с. 43]. В действительности В.И. Лебедев выступал экспертом только на судебном заседании. Мало кто из специалистов знает, что на предварительном следствии начались две дактилоскопические экспертизы. Первую проводил заведующий антропометрическим кабинетом Петербургского сыска И.И. Кербер, который, сравнивая отпечаток пальца, обнаруженный на стекле лампы в комнате убитого, и папиллярные линии пальца Алексеева, нашел между ними «резко выраженное сходство». Такой вывод, по мнению следователя, был «слишком неудачным», и это заставило его обратиться в ЦРБ Департамента полиции. Там повторную дактилоскопическую экспертизу проводил регистратор А.А. Сальков, впоследствии видный советский ученый-криминалист, который установил, «...что один из отпечатков пальцев на стекле тождественен с отпечатком большого пальца левой руки задержанного Алексеева» [36, с. 52—53].

7 марта 1912 года Василий Иванович направил директору Департамента полиции доклад «О выдающихся случаях успешного применения дактилоскопии в регистрационном бюро департамента и о безотлагательной необходимости увеличения личного состава». В ней он приводил некоторые «выдающиеся случаи» установления сотрудниками ЦРБ личности преступников, скрывающих свое настоящее имя. Вместе с тем он отмечал, что «...ценные результаты установления личности могут быть лишь при условии полного порядка и непременно своевременно исполняемой работы означенного Бюро по классифицированию и распределению по шкафам в строгой системе всех поступающих в Бюро фотографических и дактилоскопических регистрационных карт как политических, так и общеуголовных преступников». Лебедев также указывал, что ежемесячно в ЦРБ поступает от 1500 до 2000 регистрационных карт, что составляет в год более 30 000. При этом регистрационная работа осуществляется лишь тремя сотрудниками, которых явно недостаточно. В результате непомерной загруженности сотрудников в ЦРБ скопилось около 7000 незарегистрированных карточек общеуголовных преступников, и руководитель ЦРБ опасался, что «...ввиду увеличивающегося с каждым годом общего числа поступлений таковых (за 1910 год — 26000, за 1911 год — более 30000), может получиться такое большое количество нерасклассифицированных карточек, что наводить справки по ним, а тем более установить личности преступников, будет уже невозможно» [37, л. д. 17].

В.И. Лебедев был инициатором внедрения при департаменте полиции специального оперативного подразделения, так называемого летучего отряда, для раскрытия особо опасных преступлений по образцу «мобильных бригад» Франции и Саксонии. Он также ставил вопрос перед руководством МВД об учреждении «летучих отрядов» в уездных городах империи.

7 июня 1912 года Василий Иванович подготовил министру внутренних дел докладную записку об организации летучих отрядов сыскной полиции «...с целью планомерной борьбы с преступностью в уездах вне мест нахождения сыскных отделений, главным образом для предупреждения и прекращения деятельности разбойников, воровских или мошеннических преступных организаций, и вообще для задержания и изобличения таких профессиональных преступников, которые в своей противозаконной деятельности не ограничиваются какой-либо определенной территорией, а постоянно переезжают с места на место, совершают преступные намерения в разных губерниях, нередко имеют сообщников или руководителей за рубежом» [38, л. д. 12].

Автор докладной записки отмечал, что уголовный розыск в империи сосредоточен исключительно в губерниях и в некоторых уездных городах с большим количеством населения. Для обеспечения их защиты от прогрессирующей профессиональной преступности необходимы дополнительные силы. Нередко преступники свободно проживают в уездах и организуют там преступные гнезда, где хранят похищенное, поскольку со стороны полиции отсутствует систематический надзор. Таким образом, при отсутствии специальных розыскных органов в уездах значительная часть территории Российской империи остается необеспеченной в борьбе с преступностью. Ограниченность личного состава уездной полиции, большая территория обслуживания, чрезмерное обременение служебными обязанностями, недостаточный профессионализм чинов уездной полиции — все это не способствует успешности поисков.

В.И. Лебедев напоминал министру о положительном опыте организации «мобильных бригад» во Франции и Германии. Ссылался он и на пример успешной организации уездной сыскной полиции в Екатеринославской губернии (ныне Днепропетровская область, Украина), где еще в 1905—1907 годах были созданы специальные уездные сыскные команды. В конце доклада руководитель имперской сыскной полиции предлагал с целью обеспечения лучших результатов розыска организовать «летучие отряды» для борьбы с преступниками в уездах, а также сформировать «летучий отряд» из лучших чинов уголовного сыска при Департаменте полиции [39, с. 17—18]. Последнее предложение инициативы В.И. Лебедева было поддержано, а вопрос о формировании уездных сыскных отделений, к сожалению, так и остался нерешенным.

В.И. Лебедев был автором большого количества ведомственных инструкций, наставлений, руководств и справочников, а также многочисленных статей, опубликованных на страницах ведомственного журнала МВД «Вестник полиции», редактором которого он был в 1913 году. По его инициативе в октябре 1912 года при Департаменте полиции был создан Музей уголовного сыска и научной техники расследования преступлений [40, с. 949—950]. В музее были собраны коллекции всевозможных технических приспособлений, инструментов, применяемых преступниками, различные пособия по научным методам и приемам уголовного

сыска и т. д. Собранные экспонаты должны были служить «...как учебно-показательный материал при подготовке полицейских чинов к занятию должностей по сысской полиции» [41, с. 82].

В июне 1914 года Василий Иванович передал должность главного сыщика России новому светилу российского уголовного сыска А.Ф. Кошко — бывшему начальнику московской сысской полиции [42, с. 96]. Слухи о том, что В.И. Лебедев покидает свой пост, стали распространяться в средствах массовой информации задолго до его отставки. Так, например, московская газета «Русское слово» в октябре 1913 года сообщала своим читателям, что заведующий уголовным розыском империи В.И. Лебедев оставляет занимаемую должность. Главной причиной отставки, по информации газеты, являлась неудовлетворительная деятельность сысской полиции. В частности, ее руководителю ставили в вину то, что «...при применении для розысков преступников дактилоскопии агенты сысской полиции обнаруживают весьма скудные познания, а заполнение карт преступников ведется весьма небрежно» [43].

В апреле 1915 года чиновник особых поручений 5-го класса статский советник В.И. Лебедев был командирован в действующую армию в распоряжение Верховного начальника санитарной и эвакуационной части (г. Львов) [44, с. 496], где оставался до Февральской революции 1917 года.

За свою многолетнюю добросовестную службу в органах внутренних дел Василий Иванович был награжден многими российскими и зарубежными правительственными наградами:

- российскими орденами: Святого Станислава 3-й ст. (1895 г.), Святой Анны 3-й и 2-й ст. (1899 г., 1903 г.), Святого Владимира 4-й ст. (1907 г.);
- иностранными орденами: Красным орденом Белого Сокола (1896 г., Саксония), Святого Михаила 4-го кл. (1896 г., Болгария); Священного Сокровища 6 ст. (1898 г., Япония);
- медалями: В память об имп. Александре III (1896 г.), Священного коронования имп. Николая II (1896 г.), За труды по переписи населения;
- золотыми часами («высочайшим подарком») от имп. Николая II (1900 г.) и др.

Семейное положение статского советника В.И. Лебедева согласно его формулярному листу по состоянию на 1916 год свидетельствовало, что он был разведен, имел на иждивении сына [45, л. д. 27, 28].

После прихода к власти большевиков Василий Иванович эмигрировал во Францию, и дальнейшая его судьба долгое время оставалась неизвестной. Как свидетельствуют труды российских исследователей, последние годы жизни В.И. Лебедев провел на юге Франции, в курортном городе Ницца в «Приморских Альпах». Умер он 9 декабря 1930 года на 63 году жизни и был похоронен на городском кладбище. О смерти бывшего первого руководителя сысской полиции Российской империи Василия Ивановича Лебедева сообщили парижские газеты русской эмиграции «Последние новости» и «Возрождение» [1, с. 356].

### Список использованной литературы

1. *Незабытые могилы. Русское Зарубежье: некрологи. 1917—1999* / [сост. В.Н. Чуваков]. — М., 2004. — Т. 4.

2. Колдаев В.Н. Из истории практической криминалистики в России / В.Н. Колдаев. — М., 2005. — 370 с.
3. Чисніков В.М. Перший керівник кримінальної поліції Російської імперії / В.М. Чисніков // Юридичний вісник України. — 2008. — № 10.
4. Чисников В.Н. К 140-летию со дня рождения видного деятеля уголовного сыска Российской империи В.И. Лебедева / В.Н. Чисников // Оперативник (сыщик). — 2008. — Вып. 2 (15). — С. 37—38.
5. Чисніков В.М. Лебедев Василь Іванович / В.М. Чисніков // Міжнародна поліцейська енциклопедія. Т. V. Кримінально-процесуальна та криміналістична діяльність поліцейських організацій. — 2009. — С. 432.
6. Российское зарубежье во Франции. 1919—2000. Биографический словарь : в 3-х т. — М., 2010. — Т. 2 (Л — Р). — С. 32.
7. Колпакиди А. Спецслужбы Российской империи. Уникальная энциклопедия / А. Колпакиди, А. Север. — М. : Яуза : Эксмо, 2010. — С. 188.
8. Чисніков В.М. Лебедев Василь Іванович / В.М. Чисніков // Видатні вчені криміналісти: історико-правове дослідження (друга пол. XIX — поч. XX ст.). : навч. посіб. / Чисніков В.М., Біленчук П.Д., Шульга О.О. — К., 2011. — Ч. 1. — С. 32—34.
9. Чисніков В. Головний сищик імперії (до 145-річчя народження В.І. Лебедева) / В. Чисніков // Іменем закону. — 2013. — 18 квітня (№ 16).
10. Шумилов А.Ю. Сысология как наука о профессиональной сыскной деятельности: первое знакомство / А.Ю. Шумилов // Оперативник (сыщик). — 2007. — № 4. — С. 16—18.
11. Шумилов А.Ю. Сысология как новая юридическая наука о профессиональном сыске / А.Ю. Шумилов // Наука і правоохорона. — 2008. — № 2. — С. 133—147.
12. Чисников В.Н. Сысология в Украине: период возникновения и становления / В.Н. Чисников // Оперативник (сыщик). — 2012. — № 4. — С. 19—23.
13. Государственный архив Российской Федерации. — Ф. 102. — Оп. 295. — Д. 25. — Л. д. 27.
14. Государственный архив Российской Федерации. — Ф. 102. — Оп. 295. — Д. 25.
15. Колдаев В.М. Указ. Работа / В.М. Колдаев. — С. 27—30.
16. Лебедев В.И. Справочный указатель для чинов полиции. Фотографии профессиональных преступников по категориям с очерком антропометрии и приложением краткого словаря воровского языка / В.И. Лебедев. — М., 1903.
17. Государственный архив Российской Федерации. — Ф. ДП-2. — Оп. 38. — Д. 694. — Ч. 2.
18. Полицейские собаки. Краткие сведения о первом обучении полицейских собак / [сост. В.И. Лебедев]. — СПб. : Типография МВД, 1907.
19. Дело «О полицейских собаках» / Государственный архив Российской Федерации. — Ф. Д-8. — Оп. 1908. — Д. 14.
20. Лебедев В.И. Искусство раскрытия преступлений / В.И. Лебедев. — СПб., 1909. — С. 4.
21. Устав Российского общества поощрения применения собак в полицейской и сторожевой службе. — СПб., 1908. — С. 1.
22. Государственный архив Российской Федерации. — Ф. Д-8. — Оп. 1910. — Д. 43.
23. Чисников В.Н. Собаки-ищейки на службе уголовного сыска Российской империи (к 100-летию кинологической службы МВД России) / В.Н. Чисников // Оперативник (сыщик). — 2010. — № 1 (10). — С. 6.
24. Чисніков В.М. Собаки-шукачі на службі карного розшуку Російської імперії / В.М. Чисніков // Криміналістичний вісник. — 2010. — № 1 (13). — С. 211—225.
25. Чисніков В.М. Перша особлива міжвідомча нарада з удосконалення розшукової справи в Російській імперії (1913 р.): криміналістичний аспект / В.М. Чисніков // Криміналістичний вісник. — 2008. — № 2 (10). — С. 185—194.
26. Чисніков В.М. Сискна поліція на Україні за часів Рос. імперії (1880—1917 рр.): історико-правове дослідження : у 2-х кн. / В.М. Чисніков. — К. : Ніка Нова, 2011. — Кн. 1. Документи і матеріали : навч. посіб. — С. 25—26.



27. *Лебедев В.И.* Искусство раскрытия преступлений / В.И. Лебедев. — Вып. I. Дактилоскопия (Пальцепечатание). — Вып. II. Антропометрия. — Вып. III. Судебно-полицейская фотография. — СПб., 1909—1912.
28. *Лебедев В.И.* Искусство раскрытия преступлений / В.И. Лебедев. — Вып. I. Дактилоскопия (Пальцепечатание). — СПб., 1909. — С. XIV.
29. *Заметки* об уголовном розыске и регистрации преступников / [зап. пом. Ревельского полицеймейстера И.П. Генсиор]. — Ревель, 1911.
30. *Гейндль Р.* Уголовная техника. Из мастерской уголовного розыска / [под. ред. П.И. Люблинского]; пер. с нем. / Р. Гейндль. — М.: Изд-во «Право и жизнь», 1925. — С. 33.
31. *Дактилоскопия* (Пальцепечатание). Регистрация и установка личности преступников при помощи оттисков кожных линий пальцев рук: пос. для регистр. бюро сыскных отделений. — СПб., Типография МВД, 1909. — 35 с.
32. *Чисников В.М.* Перші дактилоскопічні дослідження (експертизи) в Російській імперії (1909—1910 рр.) / В.М. Чисников // Криміналістичний вісник. — 2007. — № 2 (8). — С. 181—190.
33. *Вейнгарт А.* Уголовная тактика. Руководство к расследованию преступлений / А. Вейнгарт. — СПб., 1912. — С. 78—79.
34. *Трегубов С.Н.* Отпечатки пальцев как улика / С.Н. Трегубов // Журнал Министерства юстиции. — 1913. — № 5. — С. 47.
35. *Крылов И.Ф.* В мире криминалистики / И.Ф. Крылов. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. — 328 с.
36. *Чисников В.Н.* Становление дактилоскопии в Российской империи / В.Н. Чисников / Использование дактилоскопической информации в раскрытии и расследовании преступлений: проблемы и пути совершенствования: матер. междунар. науч. практ. конф. — К., 2005. — С. 52—53.
37. *Государственный архив Российской Федерации.* — Ф. Д-8. — Оп. 1912. — Д. 6.
38. *Государственный архив Российской Федерации.* — Ф. 102. — Оп. 219. — Д. 4. — Ч. 3. — Лит. Б.
39. *Рыжов Д.С.* Борьба полиции России с профессиональной преступностью (1866—1917 гг.) / Д.С. Рыжов. — Самара: Изд-во СЮИ МЮ России, 2001. — С. 17—18.
40. *Вестник полиции.* — 1912. — № 43. — С. 949—950.
41. *Балуев Б.П.* Организация и деятельность уголовного сыска в дореволюционной России (конец XIX ст. — начало XX ст.): учеб. пособ. / [Балуев Б.П., Берестовская Т.Н., Величутина В.П., Мулукаев Р.С.]. — М.: Академия МВД СССР, 1984. — 320 с.
42. *Сыскные* отделения и новый их руководитель // Вестник полиции. — 1914. — № 28. — С. 496.
43. *Уголовный розыск* // Русское слово. — 1913. — Октябрь.
44. *Вестник полиции.* — 1915. — № 22. — С. 496.
45. *Государственный архив Российской Федерации.* — Ф. 102. — Оп. 295. — Д. 25.

## НА ТЕРЕНАХ ІСТОРИЇ

УДК 343.98

**В.В. Юсупов**, кандидат юридичних наук,  
старший науковий співробітник, начальник  
науково-дослідної лабораторії з проблем  
експертно-криміналістичного забезпечення  
діяльності органів внутрішніх справ  
Національної академії внутрішніх справ

### КРИМІНАЛІСТИЧНІ МУЗЕЇ: ПОНЯТТЯ ТА ГЕНЕЗА РОЗВИТКУ

Визначено поняття криміналістичного музею, досліджено питання розвитку музейних установ на підставі аналізу нормативно-правових актів судово-експертної діяльності. Доведено, що позитивний досвід функціонування криміналістичних музеїв у системі органів юстиції України став передумовою заснування відповідних установ в органах міліції. Наведено роль криміналістичних музеїв у навчанні працівників органів внутрішніх справ.

*Ключові слова:* музей, криміналістичний музей, науково-дослідна діяльність, колекція експонатів.

Определено понятие криминалистического музея, исследованы вопросы развития музейных организаций на основе анализа нормативно-правовых актов судебно-экспертной деятельности. Доказано, что положительный опыт функционирования криминалистических музеев в системе органов юстиции Украины послужил предпосылкой создания подобных учреждений в органах милиции. Показана роль криминалистических музеев в обучении работников органов внутренних дел.

In the article notion of «Forensic Museum», explored the him genesis based on the analysis of legal acts forensic activities, facts, functioning of such institutions. It is proved that the positive experience of the forensic museums in the system of justice of Ukraine has been taken over and was the beginning of the creation of such institutions in the militia. The role of museums in forensic training of the employees of the internal affairs.

Криміналістичні музеї відграють важливу роль як у практичній діяльності з протидії злочинності, так і в розвитку теоретичних основ криміналістики. У наукових джерелах розвиток криміналістичних музеїв розкривається у поодиноких статтях або згадується під час дослідження судово-експертних установ. Зокрема, питання діяльності таких музеїв розглядали у працях Р.С. Белкін, А.І. Вінберг, А.В. Іщенко, Н.І. Клименко, В.О. Комаха, В.С. Кузьмічов, В.К. Лисиченко, В.П. Пеньківський,

В.М. Чисніков, М.Я. Сегай, В.Ю. Шепітько та ін. Водночас у наукових виданнях недостатньо висвітлено роль криміналістичних музеїв у процесі підготовки працівників правоохоронних органів, не чітко визначено поняття «криміналістичний музей», його відмежування від схожих закладів, що призводить до існування різних наукових поглядів щодо першості їх створення та інших суперечливих питань. У зв'язку з цим дослідження зазначених проблем є актуальним і становить мету цієї статті.

Закон України «Про музеї та музейну справу» визначає музей як науково-дослідний та культурно-освітній заклад, створений для вивчення, збереження, використання та популяризації музейних предметів і музейних колекцій з науковою та освітньою метою, залучення громадян до надбань національної та світової культурної спадщини [1]. Музей — це культурно-просвітницький і науковий заклад, який відповідно до своїх функцій здійснює комплектування, зберігання, вивчення і популяризацію пам'яток культури та природних об'єктів. У роботі музеїв органічно поєднуються наукові методи і засоби художньої роботи [2, с. 20]. За енциклопедичним тлумаченням криміналістичний музей — це експозиція об'єктів, що були речовими доказами та предметами експертних досліджень, незвичних знарядь злочинів, інших речей, які становлять науковий і практичний інтерес. Іноді експонати музею використовують як зразки для порівняльного дослідження під час проведення експертиз або як довідкові дані для експертів [3, с. 123].

Аналіз зазначених визначень дозволяє окреслити ознаки криміналістичних музеїв:

- спеціальна мета відображення проведених наукових досліджень з об'єктами експозиції (навчання фахівців прийомам і методам роботи з речовими доказами, запобігання злочинам);
- наукова та практична цінність колекцій;
- наявність колекції предметів, що належали до кримінального провадження;
- дослідження таких предметів, висвітлене в документах (висновки експертиз, фотодокументи тощо);
- можливість вивчення розміщених в експозиції речових доказів.

Відповідно до енциклопедичних відомостей перший у світі криміналістичний музей створив Г. Гросс у 1902 році при кафедрі кримінології університету у м. Грац [3, с. 123]. На той час вже функціонували схожі заклади: Кримінальний музей у м. Берліні, Музей кримінальної антропології в Італії.

Серед експонатів Кримінального музею у м. Берліні — відтворювана з картону обстановка з місць учинення злочинів, колекція злочинного знаряддя (фомки, пилочки кишенькових злодіїв, відмички тощо), пристрої звукової і світлової сигналізації, шахрайські гральні кості, приладдя для виготовлення фальшивих паперових грошових знаків і монет, колекція підроблених печаток, інструменти для підпалів, вибухові речовини, одяг контрабандистів із подвійними підкладками та інші предмети [4].

У Музеї кримінальної антропології, заснованому Ч. Ломбразо у 1892 році при університеті в м. Турині, розміщувалася колекція черепних коробок злочинців і божевільних, речі, виготовлені засудженими, їх малюнки, речові докази, які мали значення для кримінальної психології, маски облич відомих італійських злочинців тощо [5].

Про необхідність заснування криміналістичних музеїв у Російській імперії йшлося у нормативних документах, які регламентували діяльність Кабінету науково-судової експертизи, заснованого у 1912 році при прокурорі Судової палати м. Санкт-Петербурга. Зокрема, в пояснювальній записці до відповідного закону від 28.06.1912 р., яким було засновано кабінет, зазначалося про необхідність облаштування лабораторії і музею. У музеї потрібно було зосереджувати об'єкти з місць злочинів, які допомагали б ідентифікувати знаряддя злочинців. При цьому такі предмети слід було групувати по відділах [6, с. 11].

Водночас музеї відкривали і при відділах поліції. Так, у вересні 1900 року було відкрито музей Санкт-Петербурзької міської поліції. У ньому об'єднали колекції розшукової та загальної (зовнішньої) поліції: знаряддя злочинів, альбоми з фотографіями злочинців і їх біографіями, озброєння, мундири, гравюри і портрети з життя поліції. Музей було розташовано при Казанській поліцейській частині, і складався він з чотирьох відділів: розшукового, візничого мистецтва, пожежного, загальнополіцейського [7, с. 442—447].

Після 1917 року музеї на території України почали відновлювати при кабінетах (інститутах) науково-судової експертизи (в містах Києві, Одесі, Харкові) та створювати при управліннях міліції. Такі спеціалізовані музеї були доволі ефективними і використовувалися під час навчання як експертів-криміналістів, так і працівників міліції: слідчих, дізнавачів, оперативників, патрульних міліціонерів.

Удосконалення процесу підготовки фахівців, які боролися зі злочинністю, супроводжувалося створенням криміналістичних музеїв при закладах, що готували працівників міліції та безпосередньо протидіяли злочинності. На сьогодні, як зазначає Г.Ю. Маннс, створення лабораторій і музеїв пов'язано з певними труднощами, хоча це і не повинно гальмувати розвиток викладання криміналістики [8, с. 97].

Під час підготовки (навчання) працівників міліції у 20—30-х роках ХХ ст. в УСРР практикувалося використання різних натурних речових доказів та інших матеріалів з кримінальних справ. Спершу в навчальному процесі здебільшого використовували матеріал, який зберігся у колекціях українських Кабінетів науково-судової експертизи, створених у 1914 році в містах Києві та Одесі (наприклад, у криміналістичному музеї Київського кабінету науково-судової експертизи щотижнево проводили семінари за участю працівників інституту, слідчих, міліціонерів, суддів) [9, с. 38—39].

Як зазначає В.О. Комаха, практично в кожному нормативно-правовому акті Народного комісаріату юстиції (далі — НКЮ) УСРР 1923—1941 років, які стосувалися питань розкриття злочинів, працівників судово-слідчих органів зобов'язували після розгляду справи в суді повертати ті речові докази, які могли мати наукове значення, і розміщувати у музеях при кожному Інституті науково-судової експертизи [10, с. 219].

Суди мали передавати до музеїв конфісковані знаряддя злочинів, інші предмети з числа речових доказів за закінченими справами, якщо вони могли мати значення для науково-судового дослідження, різні знімки, предмети та результати експертних досліджень. Одночасно судово-слідчі органи зобов'язували повідомляти про злочин, де певний об'єкт був речовим доказом, про особу обвинуваченого, потерпілого тощо.

У серпні 1925 року було започатковано криміналістичний музей в Одеському інституті науково-судової експертизи. Музеї налічував 1500 експонатів у вигляді окремих предметів і фототаблиць. Наприкінці 1932 року в музеї функціонували вже 6 основних відділів [10, с. 154].

Наявність науково-практичних навчально-показових музеїв було передбачено Положенням про Кабінети науково-судової експертизи (1925 р.). У 1925 році кабінети науково-судової експертизи отримали право залишати для музею об'єкти дослідження (або частини, в тому числі й трупів), цікаві у науковому сенсі і необхідні для наукової мети або для проведення наукових досліджень [11]. У 1926 році відповідно до Положення про судоустрій в УСРР (04.03.1926 р.) музеї зобов'язували: використовуючи колекції, надавати наочне уявлення про способи вчинення злочинів та їх види, а також про методи розслідування злочинів, рекомендовані криміналістикою.

Музеї при українських судово-експертних установах у перші роки свого існування довели високу результативність під час підготовки фахівців для боротьби зі злочинністю. У музеях проводили науково-дослідну роботу, завдяки якій підрозділи забезпечували вдосконаленими і новими криміналістичними рекомендаціями та науково-методичною літературою: посібниками, брошурами, листами тощо. Крім того, криміналістичні музеї проводили дослідження щодо вдосконалення існуючих і створення нових криміналістичних засобів і методів розкриття злочинів.

Переймаючи позитивний досвід функціонування криміналістичних музеїв у системі НКЮ, схожі установи почали започатковувати і працювати в Народному комісаріаті внутрішніх справ (далі — НКВС). Так, у 1918 році в м. Москві було організовано навчально-показовий музей криміналістики при Управлінні карного розшуку міліції Росії, а в лютому 1919 року при Центророзшуку НКВС Росії — кабінет судової експертизи, реєстраційне бюро і кримінальний музей [12, с. 41].

У вересні 1922 року в м. Харкові створено музей наочних наукових посібників щодо боротьби зі злочинністю для Вищих курсів комскладу карного розшуку при Управлінні карного розшуку УСРР. Серед експонатів музею розміщували матеріали з реєстрації злочинців, знаряддя злочинів і літературу щодо боротьби зі злочинністю [13, с. 214].

Питання щодо створення музеїв при органах міліції регулювалися циркуляром Центрального адміністративного управління НКВС СРСР від 07.12.1923 р. «Про створення музеїв при карно-розшукових закладах». Про музеї в міліції та карному розшуку йшлося і в спільному циркулярі НКЮ та НКВС УСРР від 18.09.1925 р. № 138 «Про приймання, зберігання та передачу речових доказів, речей, здобутих злочинним шляхом, і речей, що підлягають конфіскації».

Вже на початку 1932 року на території України музеї криміналістичного профілю функціонували у містах: Артемівську — музей карного розшуку, Києві — музей Інституту науково-судової експертизи і музей при Школі вищого складу міліції УРСР, Кременчуці — музей карного розшуку, Кривому Розі — криміналістичний музей, Луганську — музей карного розшуку, Одесі — музей Інституту науково-судової експертизи, Слов'янську — музей міліції, Сталіні — історичний музей при Управлінні міліції, Харкові — музей міліції і музей Інституту науково-судової експертизи, Кам'янці — музей міліції, Миколаєві — музей міліції, Сумах — музей при міській школі міліції [14, с. 213].

Наприкінці 30-х років ХХ ст. нормативно-правовими актами на музеї було покладено завдання зосереджувати матеріали і таблиці, виготовлені інститутами науково-судової експертизи під час проведення експертиз і мали науково-показове, науково-практичне, навчально-показове значення для вивчення засобів вчинення злочину і криміналістичних методів їх розкриття. Наукові співробітники криміналістичних музеїв, узагальнюючи накопичені матеріали проведених експертиз, почали розробляти уніфіковані експертні методики.

Тематичне наповнення криміналістичних музеїв постійно вдосконалювалось. Розширення їх експозицій відповідало стану боротьби зі злочинністю на території УСРР. Узагальнюючи тематичні розділи криміналістичних музеїв при установах і органах в системах НКЮ і НКВС, доцільно навести їх колекції:

- зброя, за допомогою якої спричинено ушкодження людині (ножі, кинджали, сокири, дуельні пістолі тощо, за винятком холодної і вогнепальної зброї, пристроїв та приладдя до неї, які були на озброєнні діючої армії чи міліції);
- усе приладдя та апарати, за допомогою яких проникали в приміщення або знімали запори, замки (фомки, відмички, коловороти тощо);
- пристосування для вчинення злочину (маски, рукавиці, інше технічне обладнання);
- предмети одягу зі слідами злочину;
- фальшиві грошові знаки і технічне обладнання для їх виробництва;
- матеріали, препарати, таблиці, муляжі тощо, які було виготовлено під час проведення експертних досліджень;
- інші речові докази, які становили науковий інтерес з точки зору вивчення злочину та особи правопорушника.

Зрозуміло, що розвиток музейної справи потребував науково-методичного супроводу. У 1949 році у Науково-дослідному інституті криміналістики Головного управління міліції МВС СРСР було розроблено методичні рекомендації про організацію і роботу криміналістичних музеїв, якими передбачалося функціонування в музеях таких розділів:

- кримінальної реєстрації та ідентифікації особи;
- слідів і речових доказів;
- документів;
- огляду місця події;
- проведення операцій (затримання й обшуку);
- методики розслідування окремих видів злочинів [3, с. 123].

Створений у 1951 році при Науково-технічному відділі МВС УРСР криміналістичний музей став центром з навчально-методичної роботи для експертів-криміналістів, слідчих та оперативних працівників органів міліції. Нині він функціонує як криміналістичний музей Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України.

Започаткований у Київській вищій школі МВС СРСР наприкінці 1960-х років академіком П.П. Михайленком спеціалізований криміналістичний клас був перетворений у музей криміналістики Національної академії внутрішніх справ України і відкритий 18 грудня 1998 року. Нині це Музей МВС України, зал криміналістики якого налічує понад 3 тис. експонатів. У музеї проводяться:

- оглядові та навчальні екскурсії, доповіді;

– тематичні виставки, лекції, виступи;  
– заняття з викладачами, слухачами, курсантами навчальних закладів МВС України;

- зустрічі з ветеранами органів внутрішніх справ;
- демонстрації документальних і науково-популярних фільмів.

У залі криміналістики відтворено таку експозиційну тематику:

- історія розвитку криміналістики (історико-криміналістичні видання, персоналії видатних криміналістів, історія Експертної служби МВС України);
- криміналістична техніка (судова фотографія, судова балістика, габітологія, техніко-криміналістичне дослідження документів, судове почеркознавство, судова акустика, трасологія);
- історія, розвиток дактилоскопії, можливості її застосування;
- колекція вогнепальної і холодної зброї;
- боротьба з незаконним обігом наркотичних засобів;
- засоби криміналістичної техніки;
- засоби запобігання та профілактики злочинів;
- діяльність виправно-трудових установ в Україні;
- діяльність Вибухотехнічної служби;
- найвідоміші злочини і злочинці України та світу.

Отже, криміналістичні музеї почали засновувати з розвитком криміналістики та вдосконаленням практики протидії злочинності. Перші музеї відкривали при університетах, судово-експертних закладах і підрозділах поліції.

Створення криміналістичних музеїв при органах, які боролися зі злочинністю, було закономірним процесом. Це пояснювалося потребами працівників-практиків в оволодінні прийомом і методами розслідування шляхом ознайомлення, вивчення і дослідження речових доказів, які групувалися за видами у музейних колекціях.

Існуючі музеї при органах поліції та судово-експертних закладах у Російській імперії після революційних подій 1917 року набули свого розвитку саме при кабінетах науково-судової експертизи системи НКЮ. У 1920-х роках позитивний досвід функціонування криміналістичних музеїв у системі органів юстиції був перейнятий НКВС і став передумовою заснування відповідних установ в органах міліції УСРР.

Тематика криміналістичних музеїв відповідала стану боротьби зі злочинністю, видам найпоширеніших злочинів у певному регіоні. Типовими експонатами криміналістичних музеїв були: вогнепальна і холодна зброя, знаряддя злочину, підроблені грошові знаки і печатки, речі, виготовлені засудженими в місцях позбавлення волі.

Криміналістичні музеї нині є науково-дослідницькими і навчальними комплексами, в яких накопичено та систематизовано експонати, натурні колекції, різноманітні предмети (знаряддя і засоби вчинення злочинів), що призначені для ознайомлення, вивчення і дослідження, сприяють навчанню та підвищенню кваліфікації працівників органів і служб, які протидіють злочинності, підвищенню правової культури. Існуючі в Україні криміналістичні музеї є відомчими, тобто разом із загальними функціями виконують завдання, пов'язані з діяльністю міністерств, науково-дослідних інститутів, центрів, інших закладів, при яких вони створені.

### Список використаної літератури

1. *Про музеї та музейну справу* : Закон України від 29.06.1995 № 249/95 // Відомості Верховної Ради України, 1995. — № 25. — Ст. 191.
2. *Методические рекомендации по использованию музейной терминологии.* — М. : Типография им. Воровского, 1987. — 46 с.
3. *Белкин Р.С.* Криминалистическая энциклопедия / Р.С. Белкин. — М. : Мегатрон XXI, 2000. — 2-е изд. доп. — 334 с.
4. *Финци М.* Криминальный музей в Берлине / М. Финци // Архив криминологии и судебной медицины. — 1927. — Т. 1. — Кн. 2—3. — С. 835—838.
5. *Бокариус Н.* Музей психиатрии и криминальной антропологии в Университете Турина / Н. Бокариус // Архив криминологии и судебной медицины. — 1927. — Т. 1. — Кн. 2—3. — С. 869—874.
6. *Кабинет научно-судебной экспертизы: по Закону 28 июня 1912 года* / [сост. И.А. Громов]. — СПб. : Типография И.Г. Брауде, 1913. — 78 с.
7. *Очкур Р.* Полиция России. Век XVIII — век XX / Очкур Р., Кудрявцев Д., Пиотровский В. — М. : АСТ «Полиграфиздат»; СПб. : Астрель-СПб, 2010. — 510 с.
8. *Маннс Г.* Криминалистика, как прикладная дисциплина и предмет преподавания / Г. Маннс // Криминалистика первопечатный. — 2011. — № 3. — С. 83—97.
9. *Сапун А.П.* 50 лет деятельности Киевского научно-исследовательского института судебной экспертизы / А.П. Сапун, М.Я. Сегай // Криминалистика и судебная экспертиза. — 1967. — Вып. 4. — С. 35—49.
10. *Комаха В.О.* Становлення і розвиток судової експертизи та судово-експертних установ на Півдні України (за матеріалами перших двох етапів становлення і розвитку Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз 1914—1941 рр.) : монографія / В.О. Комаха. — Одеса : Юрид. літ., 2002. — 512 с.
11. *Собрание узаконений и распоряжений рабоче-крестьянского правительства Украины.* — 1925. — Отдел I. — № 23. — Ст. 169.
12. *Специализированный курс криминалистики (для слушателей вузов МВД СССР, обучающихся на базе среднего специального юридического образования)* : учебник. — К. : НИиРИО КВШ МВД СССР им. Ф.Э. Дзержинского, 1987. — 384 с.
13. *Михайленко П.П.* Історія міліції України у документах і матеріалах : у 3-х т. / П.П. Михайленко, Я. Ю. Кондратьев. — К. : Генеза, 1997. — Т. 1: 1917—1925. — 504 с.
14. *Пеньківський В.* Значення музеїв криміналістики при підготовці працівників правоохоронних органів / В. Пеньківський // Криміналістичний вісник. — 2012. — Вип. 2 (18). — С. 210—214.



## ДО УВАГИ АВТОРІВ!

1. Наукові статті до збірника мають бути написані українською або російською мовою, мати високий науковий і навчально-методичний рівень підготовки, містити глибокий авторський аналіз проблем сучасного розвитку криміналістики, законодавства, законотворчості, шляхів боротьби зі злочинністю тощо. Звертаємо особливу увагу авторів на обов'язкове дотримання ними при оформленні статей вимог міждержавних і державних стандартів (**ДСТУ ГОСТ 7.1 : 2006** «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання», ГОСТ 7.5-88, ДСТУ 3582-97, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.11-78) і постанови президії ВАК України від 15.01.2003 р. № 7-05/1 «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України».

2. Використані в тексті джерела нумеруються у послідовності посилання на них. Під одним номером у списку використаних джерел наводиться опис лише одного джерела. Цифри беруться у квадратні дужки, наприклад: « [1] ». Номер посилання має відповідати його номеру у списку використаної літератури. У разі посилання на те саме джерело кілька разів слід обов'язково зазначати конкретні сторінки, наприклад: « [7, с. 235] ».

3. Бібліографічний опис використаної літератури надавати відповідно до наказу ВАК України від 26.01.2008 р. № 63 .

У бібліографічному описі слід обов'язково вказувати місто, видавництво, рік видання та загальну кількість сторінок (у разі посилання на статтю, надруковану у збірнику, вказувати номери сторінок, на яких її надруковано).

4. Приймаються наукові статті, на які є дві рецензії (для кандидатів наук – одна рецензія) і які раніше ніде не друкувалися.

5. Стаття подається у надрукованому вигляді (один примірник) з підписом(-ами) автора(-ів) і на електронному носії в форматі doc. (Word), шрифт Times New Roman Cyr (Symbol, Wingdings). Кегль (висота літер) — 14, інтервал між рядками тексту 1,5 см, поля: зліва — 3 см, справа — 1 см, зверху та знизу — по 2 см. Весь матеріал наукової статті повинен міститися в одному файлі. Ілюстрації, діаграми та графіки дублюються окремими файлами.

5.1. Ілюстрації (чорно-білі або кольорові) подаються в електронному вигляді форматом Adobe PhotoShop (PSD) або TIFF (у виняткових випадках JPEG) з належною якістю. Роздільна здатність не менш як 300 пікселів / дюйм, розмір зображення не менш як 9x12 (1060x1410 пікселів). Не допускається перефотографування або сканування ілюстрацій з друкованих джерел!

5.2. Фотографії (чорно-білі або кольорові) подаються на фотопапері мінімальним розміром 9x12 см або в електронному вигляді з дотриманням вимог, наведених у п. 5.1.

5.3. Діаграми та графіки мають бути зроблені за допомогою векторних редакторів Adobe Illustrator, Corel Draw або MS Excel.

\* Рекомендуємо у бібліографічному описі дотримуватися набору обов'язкових елементів, наведених у зразках форми 23 Бюлетеня ВАК України (2008. — № 3. — С. 9—13). — Прим. ред.

5.4. Таблиці виконуються у форматі MS Word (rtf).

5.5. Блок-схеми виконуються за допомогою редактора MS Graph, що вбудований у MS Word, або за допомогою інших програм.

5.6. Хімічні, математичні та фізичні формули набираються за текстом з використанням редактора формул MS Equation 3.0.

5.7. Ілюстрації, фотографії, діаграми, графіки, блок-схеми, таблиці і формули не слід розміщати в окрему рамку або поверх тексту, текст повинен бути зверху та знизу без використання обтікання.

6. Небажано робити підкреслення слів у тексті. Лапки для українських і російських слів — кутові («...»).

7. Обсяг наукової статті має бути не менш як 6 і не більш як 12 сторінок тексту формату А4 (1700—1800 знаків на сторінці).

8. До авторського оригіналу статті додається авторська довідка, яка містить: назву статті, УДК; анотацію до статті (близько 50 слів) та 4—5 ключових слів, прізвище, ім'я та по батькові (повністю) автора(-ів); повну назву установи, в якій працює автор(-и) та повну назву посади, яку він обіймає; контактний телефон; кількість таблиць, ілюстрацій, літературних джерел.

9. Разом з матеріалами до редакції автори надають **копію акта експертної комісії установи** щодо можливості відкритої публікації статті (відсутності у ній відомостей, що становлять державну таємницю та службову інформацію).

10. Авторські оригінали обов'язково рецензуються членами редакційної колегії збірника.

11. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір і точність наведених фактів, цитат, власних імен і прізвищ та інших відомостей.

12. Внесені редактором зміни та скорочення тексту, що не впливають на зміст матеріалу, а також уточнення в назвах міністерств, установ, відомств тощо редакція здійснює без попереднього узгодження з автором(-ами).

13. У разі недодержання автором(-ами) перелічених вимог редакція залишає за собою право не розглядати статтю.

14. Передрук надрукованих у «Криміналістичному віснику» статей можливий тільки за умови обов'язкового посилання на нього.

**Редколегія**



Наукове видання

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР  
МВС УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

# КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ВІСНИК

*Науково-практичний збірник*

Виходить 2 рази на рік  
Заснований у 2003 р.

**№ 2 (20), 2013**

Свідоцтво про реєстрацію, видане Державною реєстраційною службою України,  
від 02.09.2011 серія КВ №18252 – 7052 ПР

За зміст матеріалів і достовірність фактів, цитат, назв, дат та прізвищ відповідає автор.  
Матеріали не повертаються. При передруку посилання на  
«Криміналістичний вісник» обов'язкове.

Надруковано з оригіналу-макета, виготовленого ТОВ «Брайт Вайт»

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру від 14.04.2010 серія ДК № 3761

Редактор *А.В. Маслянюк*  
Коректор *І.О. Пашкевич*  
Комп'ютерна верстка *С.М. Гавриляк*

Підп. до друку 5.12.2013 Формат 70x100/16  
Папір оф. №1. Гарнітура Pragmatica. Друк. офс.  
Ум. друк. арк. 14,19 Обл.-вид. арк. 12,17  
Тираж 310 пр. Зам. № 512

Віддруковано на ТОВ «Брайт Вайт»  
04073, м. Київ, пр-т Московський, 6, корп.1, тел./факс: 494-35-75  
Свідоцтво про внесення до Держ. реєстру від 14.04.2010  
серія ДК № 3761

Адреса редакції: вул. Велика Окружна, 4, м. Київ, 03134, Україна  
тел.: (044) 074-34-28, факс: (044) 405-74-69  
dndekc@mvs.gov.ua  
<http://dndekc.mvs.gov.ua>