

Эксперт-криминалист

№ 3
2016

Федеральный научно-практический журнал

Издается с 2005 г.

Журнал издается совместно с Московским государственным юридическим университетом имени О.Е. Кутафина (МГЮА)

Учредитель: Издательская группа "Юрист"

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия
Per. ПИ № ФС77-52166 от 19 декабря 2012 г.

Периодичность – 4 номера в год

Главный редактор:

Комиссарова Я.В.

Редакционный совет:

Гришин П.Л., Ковалев А.В.,
Леканов Ю.И., Пинчук П.В.,
Рябов С.А., Смирнова С.А.,
Сыромятников С.В., Токарев П.И.,
Крайникова М. (Словакия),
Малевски Г. (Литва),
Шепитько В. (Украина)

Главный редактор ИГ «Юрист»:

Гриб В.В.

Заместители главного редактора:

Бабкин А.И., Белых В.С., Ренов Э.Н.,
Платонова О.Ф., Трунцевский Ю.В.

Научное редактирование и корректура:

Швечкова О.А., к.ю.н.

Центр редакционной подписки:

(495) 617-18-88 — многоканальный

Отдел работы с авторами:

avtor@lawinfo.ru
(495) 953-91-08

Адрес редакции/издателя:

115035, г. Москва,
Космодамианская наб., д. 26/55, стр. 7
<http://www.lawinfo.ru>

Подписной индекс по каталогам:

«Роспечать» — 20625,
Каталог российской прессы — 12429,
«Объединенный каталог» — 91912

Подписаться можно также
на сайте: www.gazety.ru

Формат 60x90/8. Печать офсетная.
Физ.печ.л. — 5. Усл.печ.л. — 5.
Общий тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии
«Национальная полиграфическая группа»
248031, г. Калуга, п. Северный, ул. Светлая,
д. 2. Тел. (4842) 70-03-37
ISSN — 2072-442X

Номер подписан 14.07.2016.
Номер вышел в свет 01.08.2016.

Опубликованные статьи выражают мнение их авторов, которое может не совпадать с точкой зрения редакции журнала. Полная или частичная перепечатка авторских материалов без письменного разрешения редакции преследуется по закону.

Вниманию наших авторов! Отдельные материалы журнала размещаются в электронной правовой системе «КонсультантПлюс». Журнал включен в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) **eLIBRARY.RU**

Включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

СОДЕРЖАНИЕ

Глушков М.Р. Атрибуты видеофайла как объект фальсификации.....	3
Дронова О.Б. Ситуационный подход к технико-криминалистическому обеспечению расследования преступлений на потребительском рынке.....	6
Кудряшов Д.А. Тенденции правового регулирования комплексных экспертиз в уголовном судопроизводстве.....	9
Майорова Е.И., Гончарук Н.Ю., Адаманова Э.В. Особенности судебно-экологических экспертиз и оценка их судом в гражданском и арбитражном судопроизводстве.....	11
Митрофанова А.А. Судебно-медицинская экспертиза по уголовным делам об авиационных происшествиях: некоторые актуальные вопросы.....	15
Саньков В.И., Хмелёва А.В. К вопросу о микроисследованиях следов папиллярных узоров.....	18
Смотров С.А. Идентификационные исследования прессов горячего тиснения.....	22
Чугуй Ю.В., Сысоев Е.В., Латышов И.В., Кондаков А.В., Васильев В.А. Применение оптической интерферометрии в идентификационной трасологической экспертизе.....	25

ОБЗОРЫ

Корочкин П.Б., Данилевич Н.К. Переосмысление традиционных подходов (о книге Доналда Дж. Крапола и Памелы К. Шоу «Основы использования полиграфа»).....	29
---	----

Леонов С.В., Пинчук П.В., Раснюк С.В. Эффективность боеприпаса или останавливающее действие пули (обзор литературных данных).....	33
--	----

ОПЫТ НАШИХ КОЛЛЕГ

Минасян Е.Л. Проявление национальных особенностей при проведении опросов с использованием полиграфа.....	38
---	----

Forensics analyst

№ 3
2016

Federal science-practice journal

Published from 2005

The journal is published together with O.E. Kutafin Moscow State Law University

Founder: Publishing Group "JURIST"

REGISTERED AT THE FEDERAL SERVICE FOR THE MONITORING OF COMPLIANCE WITH THE LEGISLATION IN THE SPHERE OF MASS COMMUNICATIONS AND PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE REG. PI № ФС77-52166 of 19.12.2012.

Published quarterly

Editor in Chief:

Komissarova Ya.V.

Editorial Board:

Grishin P.L., Kovalev A.V.,
Lekanov Yu.I., Pinchuk P.V.,
Ryabov S.A., Smirnova S.A.,
Sy'romyatnikov S.V., Tokarev P.I.,
Krajnikova M. (Slovakia), Malevski G.
(Lithuania), Shepit'ko V. (Ukraine)

Editor in Chief of Publishing Group "JURIST":

Grib V.V.

Deputy Editors in Chief:

Babkin A.I., Bely'kh V.S., Renov E'.N.,
Platonova O.F., Truntsevskij Yu.V.

Scientific editing and proofreading:

Shvechkova O.A., candidate of juridical
sciences

Editorial Subscription Centre:

(495) 617-18-88 — multichannel

Authors' Department:

avtor@lawinfo.ru
(495) 953-91-08

Editorial office / publisher:

Bldg. 7, 26/55 Kosmodamianskaya Emb.
Moscow, 115035
<http://www.lawinfo.ru>

Subscription in Russia:
"ROSPECHAT" catalogue —
20625, "Russian Post" — 12429,
United catalogue — 91912
and also at www.gazety.ru.

Size 60x90/8. Offset printing. Printer's sheet — 5.
Conventional printed sheet — 5.
Circulation 1000 copies. Free market price.

Printed by "National Printing Group".
248031, Kaluga, settlement Severnij,
street Svetlaya, h. 2. Tel. (4842) 70-03-37
ISSN — 2072-442X

Passed for printing 14.07.2016.
Issue is printed 01.08.2016.

The articles express opinions of their authors which do not necessarily coincide with the viewpoint of the editorial office of the journal. All rights reserved. Complete or partial reproduction of authors' materials without prior written permission of the Editorial Office shall be subject to legal persecution.

Attention our authors! Certain materials of the journal shall be placed at legal system "ConsultantPlus". Journal is included in the database of the Russian Science Citation Index **eLIBRARY.RU**

Included into the list of leading reviewed scientific journals and periodicals, where basic scientific results of doctoral and candidate theses shall be published.

CONTENTS

Glushkov M.R. Video File Attributes as an Object of Falsification	3
Dronova O.B. Situation-Oriented Approach to Technical Criminalistic Support of Investigation of Crimes at Consumer Market.....	6
Kudryashov D.A. Trends of Legal Regulation of Complex Inspections in Criminal Judicial Procedure	9
Mayorova E.I., Goncharuk N.Yu., Adamanova E.V. Features of Forensic Ecological Inspections and Their Appraisal by Court in Civil and Arbitration Judicial Procedure.....	11
Mitrofanova A.A. Forensic Inspection on Criminal Cases of Aviation Accidents: Some Topical Issues.....	15
Sankov V.I., Khmeleva A.V. Revisiting Microexaminations of Papillary Traces.....	18
Smotrov S.A. Identification Researches of Hot Stamping Presses	22
Chuguy Yu.V., Sysoyev E.V., Latyshov I.V., Kondakov A.V., Vasilyev V.A. Application of Optical Interferometry in Identification Trasology Inspection.....	25

REVIEWS

Korochkin P.B., Danilevich N.K. Rethink of Traditional Approaches (on the Book by Donald J. Krapohl and Pamela K. Shaw "Fundamentals of Polygraph Practice")	29
Leonov S.V., Pinchuk P.V., Rasnyuk S.V. Ammunition Efficiency or Bullet Stopping Power (Review of Literary Data).....	33

EXPERIENCE OF OUR COLLEAGUES

Minasyan E.L. Manifestation of National Features while Conducting Surveys with the Use of Polygraph.....	38
---	----

Атрибуты видеофайла как объект фальсификации*

Глушков Максим Рудольфович,
заведующий кафедрой криминалистики
шестого факультета повышения квалификации
(с дислокацией в городе Санкт-Петербург)
Института повышения квалификации
ФГКОУ ВО «Академия СК России»
factasunt@mail.ru

Приведена классификация способов фальсификации видеозаписей, фигурирующих в уголовном судопроизводстве. Показана фактическая ее возможность без специальных образования и оборудования. Как средство маскировки фальсификации цифровой видеозаписи рассмотрено изменение атрибутов видеофайла. Показана возможность выявления такой маскировки.

Ключевые слова: видеозапись, видеофайл, атрибуты файла, фальсификация, программное обеспечение, файловая система, главная файловая таблица.

A classification of ways of rigging videos in criminal proceedings is given. The article shows its actual capability without special education and equipment. Changing attributes of a video file is considered as a means of masking the digital video rigging. The possibility of detection of such concealment is shown.

Key words: video, video file, file attributes, falsification, software, file system, master file table.

В связи с развитием цифровой видеозаписи и компьютерных технологий проблема фальсификации видеофайлов приобрела в последние годы особую актуальность и исследователи обращались к ней неоднократно. Согласно предложенной некоторыми из них классификации¹, способы фальсификации могут быть разделены на три группы.

При фальсификации сюжета материалы видеозаписи технологическим изменениям не подвергаются — здесь фальсифицируются комментарий к содержанию имеющейся информации, ложно сообщаются дата, время, участвующие лица или объекты, используются двойники, изменение внешности и т.п.

Следуя принятой в криминалистике² и уголовном праве³ традиции, указанную группу способов фальсификации можно рассматривать как интеллектуальный подлог, а следующие две — как материальный⁴.

Так, изменение звуковой информации производится методом наложения звука на имеющийся фон. Такие технологии широко применяются при использовании бытовых техники при монтаже любительских видеофильмов.

Фальсификация элементов изображения реализуется путем удаления участков записи, добавления вставок, а также компьютерной обработки отдельных кадров.

Другие авторы⁵, развивая эту классификацию, концентрируют внимание лишь на третьей составляющей и предлагают внутри нее деление еще на три группы. Во-первых, это модификации, направленные на изменение количества информации, затрагивающие целые кадры или их последовательности. Это уменьшение количества информации посредством выборочной записи, удаления отдельных кадров или их обрезки; увеличение путем добавления кадров; изменение последовательности кадров.

Во-вторых, модификации могут отражаться на качестве информации и затрагивать изображения внутри кадров.

В-третьих, применяют способы маскировки следов модификации — понижение качества записи, изменение показаний тайм-кода.

Способы интеллектуального подлога видеоматериалов неисчерпаемы, поскольку определяются каждый раз конкретной следственной ситуацией. Большой интерес представляет проблема материального подлога, который применительно к видеоматериалам имеет некоторые закономерности.

Видеофайлы строятся по принципу контейнера (его тип и определяет формат файла — .avi, .mkv, .mp4 и т.д.), в котором находятся по отдельности сжатые потоки видео и звука, текст, субтитры и другая информация. Поэтому не составляет большого труда заменить аудиодорожку в видеоматериале. Это позволяют сделать многочисленные программы наподобие VirtualDub, Movavi, Видеомонтаж и др.

Работа с элементами изображения также может быть выполнена без какой-либо специальной подготовки и образования — посредством доступного в сети Интернет программного обеспечения.

Известно, что аудиовизуальный продукт на протяжении всего своего существования, которое можно свести к цепочке «запись → кодирование → хранение/перемещение → раскодирование → воспроизведение», никогда не бывает представлен как набор кадров-изображений, которые последовательно формируются световоспринимающей матрицей видеокамеры. Уже во время записи видеофайла он кодируется, а раскодирование выполняется кодеком лишь на стадии воспроизведения.

Вместе с тем, в сети Интернет существует выбор бесплатного программного обеспечения (например, Free Video to JPG Converter), с помощью которого видеоролик может быть разбит на отдельные кадры.

Они представляют собой картинки в формате .jpg, которые могут быть легко изменены в графическом редакторе, таком, например, как Paint, который присутствует практически на любом персональном компьютере, будучи компонентом операционной системы Windows.

Далее эта последовательность кадров (секвенция) монтируется обратно в видеофайл. Такая возможность

* Video File Attributes as an Object of Falsification

Glushkov Maksim R., Head of the Criminalistics Department of the Sixth Faculty of Advanced Training (Located in the City of Saint Petersburg) of the Institute of Advanced Training of the Federal State Public Educational Institution of Higher Education "Academy of the Investigative Committee of Russia"



предоставляется многими видеоредакторами, например, Adobe Premier Pro, демо-версия которого представлена на официальном сайте компании-разработчика и может быть бесплатно использована в течение 30 дней.

Указанные программы находятся в открытом доступе, снабжены русифицированным интерфейсом и не требуют специальной подготовки или образования.

Сложную и качественную подделку такими средствами придется создавать очень долго, да и не всегда это возможно чисто технически. Специалисты, например, утверждают, что распознавать подделки, выполненные на уровне фильма «Аватар», экспертам в ближайшее время не придется. Создание реалистичных цифровых моделей людей сейчас под силу ограниченному кругу профессиональных коллективов — например, на 2011 год оборудование MoCap⁶, позволяющее создавать такие модели, имелось в России только в пяти городах⁷.

Вместе с тем, в реальных уголовных делах чаще фигурируют другие видеоряды — ни по качеству, ни по длительности не имеющие с профессиональной видеопродукцией ничего общего. Это, например, записи с камер видеонаблюдения, видеорегистраторов или же сделанные на мобильный телефон.

Запечатленная на них значимая информация не всегда значительна по объему — это могут быть сигнал светофора, номер автомашины, показания таймера, деталь одежды на размытом силуэте и т.д. Принципиальная возможность фальсификации таких изображений даже незначительными ресурсами существует.

Видеоматериалы могут фигурировать в деле в разном качестве — как предмет преступления (например, служебного подлога — ст. 292 УК РФ, или шантажа, являющегося способом понуждения к действиям сексуального характера — ст. 133 УК РФ). Они могут быть средством доказывания, имея статус документа или вещественного доказательства. При этом, став объектом подделки, они опять-таки будут рассматриваться как предмет преступления — предусмотренного ст. 303 УК РФ (фальсификация доказательств и результатов оперативно-разыскной деятельности).

Элементом криминалистической характеристики любого вида преступлений являются следы преступления. Их определяют как любые изменения среды, возникшие в результате совершения в этой среде преступления⁸.

Следами фальсификации, на поиск которых должен ориентироваться следователь, могут являться установленные на персональном компьютере фигуранта специальные программы, предназначенные для редактирования видео, созданные ими файлы, в том числе впоследствии удаленные, иные «следы» работы этих программ.

Однако при рассмотрении вопроса о подлоге видеоматериалов нельзя обойти вниманием еще один источник криминалистически значимой информации. В отличие от указанных выше (следы работы программ-редакторов), которые могли претендовать лишь на роль косвенных улик, этот источник, будучи непосредственно связанным со «спорным» видеофайлом, может рассматриваться как прямое доказательство фальсификации.

Речь идет о свойствах или атрибутах файла. К ним относятся данные, которые описывают файл — его наименование, размер, дата и время создания, правки и последнего обращения к файлу⁹. Следуя второй из приведенных выше классификаций, можно отнести фальсификацию атрибутов к третьей группе подделок (маскировка модификации). Понятно, что она почти никогда не выполняется ради самой себя, а является вспомогательной манипуляцией, которая позволяет скрыть основную, но, тем не менее, фальсификацией от этого быть не перестает.

Будучи неотъемлемыми характеристиками файла, атрибуты, казалось бы, позволяют установить истинное время его создания, изменения, последнего обращения и, стало быть, факт фальсификации, если он имел место.

Вместе с тем известно, что временные атрибуты могут быть изменены пользователем с помощью любого файлового менеджера или напрямую в операционной системе. Пользуясь такой возможностью, злоумышленник может изготовить поддельный файл (неважно — с нуля или на основе прежнего), потом «откатить» системную дату — установить через «Панель управления» Windows новые дату и время операционной системы (в нашем случае — время создания изначальной видеозаписи). После этого в новом системном времени файл необходимо открыть и через команду «Сохранить как...» главной панели программы, которая с ним работает (например, Paint), сохранить его под новым именем. Далее системное время возвращается, но для поддельного файла датой создания останется та, что была временно выставлена пользователем. Если имя файла имеет принципиальное значение, то прежний файл удалится, а новому присваивается его имя.

Для одного файла такую процедуру можно выполнить вручную, а для обработки большого числа файлов и каталогов существует специальное программное обеспечение. К нему, например, относятся FileDate Changer, eXpress TimeStamp Toucher, Attribute Changer, Attribute Magic Pro и другие программы, позволяющие изменить временные атрибуты.

Означает ли это, что редактирование видеоматериала невозможно отследить? К счастью, нет. Порядок записи, именования, организации и хранения данных на физическом носителе (будь то жесткий диск компьютера, память мобильного телефона или USB-носитель), разумеется, не произволен, и определяется типом файловой системы, которая применена на нем. Практически повсеместно в настоящее время распространена файловая система NTFS (New Technology File System — файловая система новой технологии)¹⁰. Она делит носитель на две части: 88% отведены для хранения файлов, а оставшиеся 12% — под так называемую MFT-зону, в которой располагается (правильнее сказать — растет) метафайл MFT. Это Master File Table — Главная файловая таблица. Она хранит данные обо всех файлах, размещенных на носителе — их имена, способ и порядок размещения, атрибуты, в том числе временные.

Данные из MFT недоступны для операционной системы, поэтому редактировать их невозможно¹¹.

Тем не менее, для просмотра эти данные доступны. Это можно сделать, например, с помощью программы Autopsy из набора The Sleuth Kit¹². Для каждого файла в MFT существует файловая запись — сведения о файле, распределенные по структурам. Информация о временных свойствах файла содержится в структурах \$FILE_NAME и \$STANDARD_INFORMATION. Autopsy как раз и позволяет увидеть эти структуры в читаемом текстовом виде, где даты создания, изменения и последнего доступа к файлу фигурируют соответственно как Created, Modified, Accessed¹³.

Следует помнить, однако, что файл сам по себе — не более чем поименованная область данных, а атрибутами его снабжает файловая система, которая, в свою очередь, является принадлежностью конкретного носителя. И если видеоролик будет переписан с камеры на компьютер, USB-носитель или компакт-диск, то ему будут присвоены новые атрибуты в соответствии с регламентом новой файловой системы. Как минимум, временем создания окажется время перезаписи, пусть даже оно станет опережать время редактирования.

Таким образом, для того, чтобы судить о факте подделки, специалисту необходимо достоверно знать — на каком устройстве был создан исходный файл. Понятно, что установить это доказательно возможно не всегда. В любом случае, следователю, применяющему видеозапись в ходе следственного действия, во избежание недоразумений можно порекомендовать проверенный способ — опечатывание

носителя, на который производилась запись (или перезапись, если к протоколу приобщается копия видеофайла)¹⁴.

Еще одна особенность NTFS предоставляет возможность в некоторых случаях восстанавливать удаленные файлы, что также может иметь значение для следствия. Дело в том, что файловая система физически файлы не удаляет, а снабжает атрибутом «удаленный», при этом пространство, где они находятся, помечается как свободное. Туда могут записываться новые файлы, однако это происходит не сразу и не всегда с полным замещением «свободного» пространства¹⁵.

Для восстановления данных используются программы Data Extractor¹⁶, указанная выше Autopsy и др.

В заключение отметим, что выбор конкретных способов получения сведений о файлах и восстановления данных в любом случае останется за специалистом, которому будет поручено исследование. Для следователя же важно понимать, что возможность таких процедур в принципе существует.

Список литературы

1. Волочай С.Н. Фальсификация материалов видеозаписи как объект криминалистического исследования: учебно-практическое пособие / С.Н. Волочай. М.: Щит-М, 2011.
2. Зубов Г.Н. Диагностика аутентичности видеофонограмм, способы и признаки модификации, критерии оценки / Г.Н.Зубов // Эксперт-криминалист. 2012. № 2. С. 10–14.
3. Информатика и математика для юристов: учебник для бакалавров / под ред. А.М. Попова. М.: Юрайт, 2014.
4. Кандауров С.И. Фальсификация изображения и звука в материалах видеозаписи [Электронный ресурс]. Некоммерческое партнерство «Федерация судебных экспертов» URL: <http://sud-expertiza.ru/library/falsifikaciya-elementov-izobrazheniya-i-zvuka-v-materialah-vidеozapisi/>
5. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации: в 2 т. (постатейный). Том 2 / под ред. А.В. Бриллиантова. М.: Проспект, 2015 [Электронный ресурс]. СПС «КонсультантПлюс».
6. Лушин Е.А. Особенности использования фотографических средств фиксации при осмотре места происшествия без участия понятых / Е.А. Лушин // Российский следователь. 2015. № 20. С. 24–27.
7. Матвеева В.С. Криминалистический подход к анализу временных атрибутов файлов в операционной системе семейства Microsoft Windows и файловой системе NTFS [Электронный ресурс]. Электронный журнал «Хакер». URL: <https://xaker.ru/2013/02/22/60167/>
8. Мешков В.М. Методика расследования преступлений: курс лекций / В.М. Мешков. М.: Юрлитинформ, 2013.
9. Першин А.Н. Исследование документов: ретроспективный анализ / А.Н. Першин // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 6–8.

[Электронный ресурс]. Некоммерческое партнерство «Федерация судебных экспертов». URL: <http://sud-expertiza.ru/library/falsifikaciya-elementov-izobrazheniya-i-zvuka-v-materialah-vidеozapisi/> (дата обращения 28.07.2015).

2. Першин А.Н. Исследование документов: ретроспективный анализ // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 8.
3. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации: в 2 т. (постатейный). Том 2 / под ред. А.В. Бриллиантова. М.: Проспект, 2015 [Электронный ресурс] // «КонсультантПлюс».
4. Хотя вести речь о подлоге принято применительно к документам, эта терминология корректна и в отношении видеоматериалов, поскольку именно в этом качестве (документов) они, как правило, фигурируют в уголовных делах — п. 6 ч. 2 ст. 74, ч. 2 ст. 84 УПК РФ.
5. Зубов Г.Н. Диагностика аутентичности видеофонограмм, способы и признаки модификации, критерии оценки // Эксперт-криминалист. 2012. № 2. С. 12.
6. Motion Capture — технология захвата движения реальных людей.
7. Зубов Г.Н. Указ.соч. С. 13.
8. Мешков В.М. Методика расследования преступлений: курс лекций. М.: Юрлитинформ, 2013. С. 14.
9. Информатика и математика для юристов: учебник для бакалавров / под ред. А.М. Попова. М.: Юрайт, 2014. С. 306. Дополнительными атрибутами являются свойства, которыми может обладать файл — он может быть доступен только для чтения (read only), архивным (archive), скрытым (hidden), или системным (system). Иногда только эти последние и относят к собственно атрибутам, называя остальные иными метаданными — Атрибуты файла [Электронный ресурс]. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%83%D1%82_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%B0 (дата обращения: 19.08.2015).
10. Учитывая, что NTFS является стандартной файловой системой для семейства операционных систем Windows, а те, в свою очередь, установлены более чем на 90% персональных компьютеров.
11. Master File Table (MFT — главная таблица файлов) в операционной системе Windows XP [Электронный ресурс]. Компьютерная документация от А до Я. URL: (дата обращения: 19.08.2015); Файловая система NTFS [Электронный ресурс]. HelpUser. URL: <http://help-user.ru/ntfs.php> (дата обращения: 19.08.2015); Master File Table [Электронный ресурс]. Википедия. URL: (дата обращения: 19.08.2015).
12. Матвеева В.С. Криминалистический подход к анализу временных атрибутов файлов в операционной системе семейства Microsoft Windows и файловой системе NTFS [Электронный ресурс]. Электронный журнал «Хакер». URL: <https://xaker.ru/2013/02/22/60167/> (дата обращения: 20.08.2015).
13. Матвеева В.С. Указ.соч.
14. Лушин Е.А. Особенности использования фотографических средств фиксации при осмотре места происшествия без участия понятых // Российский следователь. 2015. № 20. С. 26.
15. Если только фигурант не воспользовался программами безопасного удаления данных (CCleaner, SDelete, Eraser и др.), которые обнаруживают области, помеченные как пустые, и «затирают» их, записывая в ячейки памяти нули.
16. Восстановление удаленных файлов [Электронный ресурс]. Блог разработчиков PC 3000. URL: <http://blog.acelab.ru/vosstanovlenie-udalennyx-fajlov.html> (дата обращения: 20.08.2015).

¹ Волочай С.Н. Фальсификация материалов видеозаписи как объект криминалистического исследования: учебно-практическое пособие. М.: Щит-М, 2011. С. 154; Кандауров С.И. Фальсификация изображения и звука в материалах видеозаписи

Ситуационный подход к технико-криминалистическому обеспечению расследования преступлений на потребительском рынке*

Дронова Ольга Борисовна,
доцент кафедры криминалистической техники
учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности
ФГКОУ ВО «Волгоградская академия
Министерства внутренних дел Российской Федерации»,
кандидат юридических наук, доцент
nio-va@rambler.ru

В статье рассматриваются вопросы технико-криминалистического обеспечения проведения оперативно-разыскных мероприятий, первоначальных и последующих следственных действий, позволяющего получить необходимый объем криминалистически значимой информации в ходе раскрытия и расследования преступлений на потребительском рынке с учетом складывающейся ситуации.

Ключевые слова: технико-криминалистическое обеспечение, потребительский рынок, свойства товаров, ситуационный подход.

This article is devoted to the technical and forensic maintenance of the operational-search activities, initial and subsequent investigation that allow to obtain the necessary amount of the forensically important information in crime investigating in the current consumer market.

Key words: technical and forensic software, consumer market, properties of the goods, situational approach.

Возросшее количество противоправных деяний, совершаемых на потребительском рынке, связанных с производством, хранением и реализацией товаров, не соответствующих установленным требованиям, причиняющих вред здоровью потребителей, материальный ущерб производителям (правообладателям) и государству, предусматривает необходимость принятия соответствующих мер противодействия со стороны всех проверяющих и контролирующих государственных ведомств, а также общественных объединений, осуществляющих деятельность по защите прав потребителей и правообладателей.

Одним из актуальных направлений деятельности правоохранительных органов является использование ситуационного подхода, заключающегося в анализе составляющих преступное деяние элементов и трансформирующего рассматриваемую ситуацию в типовую за счет исключения несущественных компонентов. Оценка криминалистической ситуации начинается с тех элементов объективного мира (предмета, места, способа и т. д.), которые имеют наибольший смысл для субъекта доказывания в рамках реконструирования криминалистической ситуации, определяющей стратегию и тактику расследования в каждом конкретном случае как объективные обстоятельства и субъективный аспект¹.

Правильно распознанная ситуация, возникшая в процессе расследования уголовного дела, позволяет на основе предварительной оценки информационно-следовой среды, обнаруженной в ходе проведения первоначальных следственных действий, определить оптимальную для конкретного случая последовательность проведения следственных действий и оперативно-разыскных мероприятий.

К примеру, при установлении факта реализации продовольственных товаров, не отвечающих требованиям безопасности, могут быть рассмотрены ситуации, при которых ненадлежащие свойства товаров могли образоваться вследствие: использования недоброкачественного сырья; нарушения технологии производства и низкого уровня контроля готовой продукции; несоблюдения правил и установленных режимов (температурного, светового, герметичного и т.д.); в ходе транспортировки, хранения и реализации.

Получение доказательственной информации в указанных ситуациях требует разных направлений деятельности: в первой необходима проверка мест производств и изучение технологических процессов получения проверяемых потребительских товаров, во второй — изучение этапов товарооборота и соблюдение нормативных требований ГОСТов, ТУ, правил, предусмотренных производителем для транспортировки и реализации продукции, и т.д.

В условиях возможности реализации любых групп товаров посредством различных видов торговли через реальные торговые точки, осуществляющие оптовые и розничные продажи, а также посредством виртуальных площадок через телефонные и интернет-заказы с отечественных и зарубежных сайтов целесообразно использовать ситуационно-средовой подход. Он определяет стратегию проектирования раскрытия и расследования преступлений на основе изучения закономерностей процессов возникновения и развития криминалистических ситуаций в целях решения задач уголовного судопроизводства специальными средствами, приемами и методами². Одновременно необходимо принятие предусмотренных законодательством мер³ по выявлению и изъятию из товарооборота партии товаров с несоответствующими установленным требованиям свойствам.

* Situation-Oriented Approach to Technical Criminalistic Support of Investigation of Crimes at Consumer Market

Dronova Olga B., Assistant Professor of the Criminalistic Engineering Department of the Scientific Training Complex of the Expert Criminalistic Activity of the Federal State Public Educational Institution of Higher Education "Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation", Candidate of Legal Sciences, Assistant Professor

В случаях реализации товаров посредством удаленного доступа с помощью Интернет-магазинов необходима соответствующая процедура блокировки таких сайтов с размещением информационных оповещений. Одновременно необходимо провести анализ и оценку количества, территориальности и опасности возможных последствий от использования потребителями уже заказанной и предварительно оплаченной продукции с целью принятия профилактических мер предупреждения неблагоприятных последствий.

Неразделимость содержательно-процессуальных компонентов ситуационно-средового подхода позволяют рассматривать содержание методики расследования преступлений на потребительском рынке, как специфическую информационно-познавательную систему в деятельности по решению задач уголовного судопроизводства. При этом должно быть предусмотрено комплексное технико-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования с использованием современных возможностей криминалистической техники с учетом наиболее целесообразных подходов к тактике проведения процессуальных действий и оперативно-разыскных мероприятий в условиях складывающихся ситуаций в досудебных и судебных производствах.

Анализ компонентов и факторов, составляющих типичные следственные ситуации на потребительском рынке, позволяет установить необходимость их технико-криминалистического обеспечения для получения криминалистически значимой информации, способствующей установлению не только свойств потребительских товаров, признаков, отличающих проверяемый товар от установленных требований и эталонных образцов, но и выявить причинно-следственную связь технических и технологических нарушений при производстве, хранении, транспортировке и реализации с наступившими последствиями в качестве звеньев единой складывающейся ситуации.

Реализация ситуационного подхода в правоприменительной деятельности путем повышения эффективности технико-криминалистического обеспечения расследования преступлений на потребительском рынке предусматривает:

1. Постоянное совершенствование навыков специалистов по осуществлению ситуационного изучения вещной обстановки мест выявления незаконных производств, хранения и реализации товаров, не соответствующих установленным требованиям с установлением последовательности технологических процессов производства, количества производимой продукции за определенный временной период, используемых компонентов, составляющих конечный продукт, технических средств, используемых в процессе производства, упаковки, снабжения защитными средствами и определения способов их имитации. Кроме того, возможно установление профессиональных и преступных навыков лиц, организующих и осуществляющих незаконное производство и реализацию товаров через реальные и виртуальные торговые сети, определение причиненного ущерба производителям торговой марки, которая использовалась недобросовестными предпринимателями.

2. Непрерывное развитие средств и методов работы по определению свойств товаров различного назначения, их упаковок, защитных элементов, товарных знаков, специализированных марок и сопроводительных документов, используемых в ходе проведения предварительных исследований и экспертиз в рамках проведения оперативно-разыскных мероприятий, первоначальных и последующих следственных действий. При этом должны использоваться как технические средства, специально разработанные для обеспечения экспертно-криминалистических подразделений, так и заимствованные в иных областях наук (медицины, химии, биологии), инновационные разработки, позволяющие оперативно и достоверно установить качественные параметры проверяемых объектов исследования.

3. Максимальное обеспечение экспертно-криминалистических подразделений справочно-вспомогательными фон-

дами, объединяющими информационные массивы государственных нормативных требований для разных групп товаров, закрепленных в ГОСТах и иных технических регламентах с параметрами, специально разработанными и применяемыми производителями, в целях индивидуализации и конкурентоспособности продукции разных марок и брендов с возможностями дальнейшей интеграции в существующие системы, такие как единая государственная автоматизированная информационная система учета объема производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции. Кроме того, необходимо расширение существующих натуральных коллекций отдельных видов товаров, служащих эталонными образцами при проведении исследований, и контроль их своевременного периодического пополнения.

4. Валидацию экспертных методик с целью выработки единообразного научно-методического подхода, в соответствии с требованиями законодательства⁴.

Ситуационный подход к технико-криминалистическому обеспечению расследования преступлений на потребительском рынке заключается в изучении совокупности сложившихся на момент проведения оперативно-разыскных мероприятий и следственных действий информационно-следовой обстановки, возникшей в ходе преступного посягательства, на основе которой может быть определен комплекс мероприятий, предусматривающих использование методов и средств по установлению свойств и признаков проверяемых объектов, взаимосвязи факторов, приведших к нарушению установленных свойств с наступившими неблагоприятными последствиями, оценка степени причиненного ущерба.

Ряд ученых выделяют в качестве оптимального средства познания и выработки путей решения криминалистических (в том числе экспертных) ситуаций метод ситуационного моделирования расследуемого события. С его помощью устанавливаются свойства и состояние использованных при совершении преступлений материальных объектов и действовавших при этом лиц, свойства и условия формирования факторов обстановки события преступления (пространственных, временных, ситуационных), механизм возникновения и протекания отдельных этапов, процессов преступления и их взаимодействие между собой и различного рода объектами⁵.

Криминалистические ситуации, предусматривающие технико-криминалистическое обеспечение расследования преступлений на потребительском рынке, дифференцируются в зависимости от стадий уголовного процесса на ситуации:

— осуществляемые при проведении проверочных мероприятий (наиболее часто в ходе оперативно-разыскных мероприятий) на стадии возбуждения уголовного дела;

— реализуемые в рамках предварительного расследования при проведении первоначальных и последующих следственных действий.

Помимо указанных стадий технико-криминалистическое обеспечение может быть осуществлено при подготовке к судебному заседанию, судебном разбирательстве, апелляциям и кассационном производстве, возобновлении производства по уголовному делу ввиду новых или вновь открывшихся обстоятельств.

Развитие криминалистической ситуации начинается с познания тех ее элементов, которые имеют наибольший смысл и ценность в решении задач уголовного судопроизводства⁶, а ее технико-криминалистическое обеспечение заключается в реализации мероприятий, осуществляемых в целях сбора доказательственной информации, с учетом складывающейся ситуации, предусматривает возможность получения розыскной информации, проведения предварительных исследований, оценка результатов которых способствует установлению ряда признаков преступления и выдвижения оперативных и следственных версий.

Выявление зависимости между свойствами потребительских товаров и устанавливаемыми событиями может иметь сложный, опосредованный характер, предусматривающий проведение значительной работы по оценке ин-



формационной сущности (стороны) предмета преступного посягательства, связанного с событием, либо с объективной стороной преступного деяния.

Изучение свойств товаров, проверяемых на данном этапе, заключается в получении первичных сведений о продукции, позволяющих квалифицировать преступное посягательство, отнести проверяемые товары к одной из категорий, нарушающих установленные требования: фальсифицированные, контрафактные, не отвечающие требованиям безопасности. В этих целях производится установление морфологических свойств (параметров, формы, толщины, цвета, блеска, прозрачности, консистенции, плотности, гладкости и т.д.), как самого товара, так и составляющих его элементов и комплекса защитных средств, которые можно сопоставить с оригиналом или его описанием, осуществляются предварительные исследования по установлению внутренних субстанциональных свойств, выражающих существенные характеристики товара как материального объекта (например, проведение реакций капельного анализа, которые основаны на проведении специфических избирательных чувствительных реакций).

С учетом ситуационно-средового подхода, должна быть оценена информационная совокупность и значимость отдельных компонентов преступного деяния (места незаконного производства, способа его осуществления, вида реализации готовой продукции, лиц, причастных к технологическому процессу). Каждый из них связан с предварительно установленными ненадлежащими свойствами потребительских товаров и наряду с иными следовыми комплексами позволяют принять процессуальное решение о возможности возбуждения уголовного дела.

При рассмотрении основных направлений технико-криминалистического обеспечения процесса выявления, расследования и раскрытия преступлений, в которых фигурируют товары с нарушенными потребительскими свойствами, можно выделить: обнаружение, фиксацию и исследование самих товаров ненадлежащего качества, их упаковок, защитных элементов и документации; оказание помощи в отборе необходимого и достаточного количества материалов для исследования; установление оборудования, на котором изготавливались товары и отдельные составляющие элементы; установление программно-технического оборудования и электронных адресов, используемых в целях реализации товаров через Интернет, использование информационно-правовых ресурсов, натурных коллекций, а также системы всех видов учетов, ведущихся в правоохранительных органах, и, наконец, обеспечение проведения следственных действий и оперативных мероприятий.

Приняв решение о возбуждении уголовного дела и уяснив в процессе анализа следственной ситуации, что для установления существенных обстоятельств преступления необходимо письменное профессиональное суждение независимого сведущего лица, следователь должен принять решение либо о назначении судебной экспертизы, либо о получении заключения специалиста⁷.

Анализ экспертиз и исследований, назначенных и проведенных в лабораториях различных ведомств, а также государственных и негосударственных объединений, позволяет выявить широкий спектр их родов и видов. Из них можно выделить общепринятые, входящие в классы экспертиз, такие как криминалистические, экономические, пищевых продуктов, среди которых преобладают товароведческие, технологические, экспертизы спиртосодержащих жидкостей, парфюмерных и косметических средств, материалов, веществ и изделий и т.д.

Экспертизы в отношении товаров с признаками нарушения установленных требований могут быть как диагностическими, так и идентификационными. В ходе установления доброкачественности проверяемого товара производится изучение его соответствия (несоответствия) нормам, стандартам, группам и устанавливаются возможные причины изменения свойств. В рамках решения задачи о соответ-

стви проверяемого объекта обязательным требованиям, изложенным в нормативной документации, необходимо, чтобы в каждом из них были приведены описания и значения показателей характеристик продукции, методики и средства ее испытания в виде обязательных требований. В ходе исследования происходит тестирование товаров на предмет их безопасности и соответствия допустимым (предусмотренным) физико-химическим, микробиологическим показателям, превышение содержания токсичных элементов и токсикологических показателей, гигиеническим нормативам и т.д. Однако факт установления безопасности продукции еще не свидетельствует о том, что товар соответствует оригинальному и не содержит признаки контрафактной или фальсифицированной продукции. Данные обстоятельства должны быть оценены субъектом расследования в зависимости от конкретной сложившейся ситуации в совокупности с иными доказательствами по уголовному делу.

Технико-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений на потребительском рынке является одним из обязательных условий получения и оценки значительного объема криминалистически значимой информации, которая с учетом складывающихся следственных ситуаций способствует выбору оптимальных тактических решений на конкретных этапах противодействия незаконному производству, хранению и реализации недоброкачественных товаров.

Список литературы

1. Аминев Ф.Г. Актуальные проблемы ситуационно-моделирования в судебно-экспертной деятельности / Ф.Г. Аминев // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 12–14.
2. Волчецкая Т.С. Криминалистическая ситуалогия / Т.С. Волчецкая. Калининград, 1997.
3. Ким Д.В. Проблемы теории и практики разрешения криминалистических ситуаций в процессе раскрытия, предварительного расследования и судебного рассмотрения уголовных дел: дис. ... д-ра юрид. наук / Д.В. Ким. Омск, 2009.
4. Ким Д.В. Ситуационный подход как методологическая основа предварительного расследования и судебного разбирательства уголовных дел: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / Д.В. Ким. Барнаул, 2006.
5. Лузгин И.И. Технико-криминалистическое обеспечение как мегаинструментальная технология формирования единого криминалистического пространства / И.И. Лузгин // Эксперт-криминалист. 2010. № 1. С. 30–33.
6. Шапиро Л.Г. Ситуационный подход к использованию специальных знаний при расследовании преступлений в сфере экономической деятельности / Л.Г. Шапиро // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 15–17.

¹ Ким Д.В. Проблемы теории и практики разрешения криминалистических ситуаций в процессе раскрытия, предварительного расследования и судебного рассмотрения уголовных дел: дис. ... докт. юрид. наук. Омск, 2009. С. 75–93.

² Ким Д.В. Ситуационный подход как методологическая основа предварительного расследования и судебного разбирательства уголовных дел: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Барнаул, 2006. С. 14.

³ Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» // СПС «КонсультантПлюс».

⁴ Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности» // СПС «КонсультантПлюс».

⁵ Аминев Ф.Г. Актуальные проблемы ситуационного моделирования в судебно-экспертной деятельности // Эксперт-криминалист. 2013. Вып. 3. С. 12; Волчецкая Т.С. Криминалистическая ситуалогия. Калининград, 1997. С. 154.

⁶ Ким Д.В. Ситуационный подход как методологическая основа предварительного расследования и судебного разбирательства уголовных дел ... С. 17.

⁷ Шапиро Л.Г. Ситуационный подход к использованию специальных знаний при расследовании преступлений в сфере экономической деятельности // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 16.

Тенденции правового регулирования комплексных экспертиз в уголовном судопроизводстве*

Кудряшов Дмитрий Александрович,
адъюнкт ФПНП и НК по кафедре оружейведения и трасологии
учебно-научного комплекса судебной экспертизы
Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя
dima.kudryashov.d@mail.ru

В статье изложены основные дискуссионные вопросы и проблемы процессуальной регламентации и правового обеспечения комплексных судебных экспертиз. Все эти вопросы и проблемы возникают как в теории судебной экспертизы, так и в следственной и судебной практике. Приведены результаты анализа нормативных правовых актов, регламентирующих понятие, содержание, сущность и порядок производства комплексной экспертизы в уголовном судопроизводстве, рассмотрен проект Федерального закона № 306504-6 «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Ключевые слова: комплексная экспертиза, процессуальная регламентация, уголовное судопроизводство, правовое обеспечение.

The article exposes basic discussion issues and problems of procedural regulation and legal support of complex forensic inspections. All these issues arise both in the forensic science theory and in investigative and judicial practice. It gives results of analysis of regulatory acts regulating the notion, contents, essence and procedure for production of complex inspection in criminal judicial procedure, considers the draft of the Federal Law No. 306504-6 "On Forensic Activity in the Russian Federation".

Key words: complex inspection, procedural regulation, criminal judicial procedure, legal support.

В настоящее время проблемам комплексной экспертизы много внимания уделяется в специальной литературе. Ее изучение показывает, что не все авторы однозначно подходят к толкованию понятия комплексной судебной экспертизы. Это является следствием анализа процессуального законодательства, регулирующего назначение и производство комплексной экспертизы в уголовном судопроизводстве.

На сегодняшний день нормативными правовыми актами определены статус и место комплексной экспертизы в системе доказательств по уголовному делу — ст. 201 УПК РФ и ст. 23 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (далее по тексту — ФЗ о ГСЭД). Разъяснения указанных положений Законов даны в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации «О судебной экспертизе по уголовным делам» от 21 декабря 2010 г. № 28¹ (далее по тексту — постановление Пленума).

Однако толкование понятия «комплексная экспертиза» в перечисленных документах различается, и это вызывает ряд вопросов о процессуальном статусе и месте комплексной экспертизы в системе судебных экспертиз.

Для того чтобы определить основополагающие концепции правового обеспечения комплексной судебной экспертизы, необходимо проанализировать и сопоставить все ее процессуальные характеристики и выделить общие положения комплексной экспертизы, закрепленные в вышеуказанных законах и постановлении Пленума, а также обозначить вопросы, возникающие у ученых и практиков в контексте действующего законодательства.

При сопоставлении всех процессуальных понятий комплексной судебной экспертизы нами были выделены ее универсальные в рамках существующего законодательства

характеристики (далее по тексту — общие положения) и сформулированы вопросы, нуждающиеся в уточнении (далее по тексту — частные положения).

К общим положениям относятся:

1. Понятие «комплексная судебная экспертиза» закреплено Законом.

2. Комплексная экспертиза проводится на основе разных специальностей или научных знаний.

3. Комплексная экспертиза проводится несколькими экспертами.

4. Эксперты составляют единое заключение.

5. Каждый эксперт подписывает ту часть заключения, которая содержит описание проведенных лично им исследований, и несет за нее ответственность.

6. В заключении каждый эксперт лично указывает: какие исследования и в каком объеме провел; какие факты установил; к каким выводам по поставленным вопросам пришел.

В качестве частных положений мы рассматриваем вопросы:

1. Как между собой соотносятся понятия «комплексная экспертиза» и «комплексная судебная экспертиза»? Данный вопрос возникает в связи с тем, что в п. 12 постановления Пленума имеется ссылка на ст. 201 УПК РФ, в которой раскрывается процессуальное понятие комплексной судебной экспертизы, а в ст. 23 ФЗ о ГСЭД закреплено, на наш взгляд, более широкое понятие «комплексная экспертиза».

2. Является ли комплексная экспертиза самостоятельным видом судебных экспертиз? Данный вопрос возникает в связи с тем, что в ст. 23 ФЗ о ГСЭД комплексная экспертиза определена как разновидность комиссионной экспертизы. Такой же точки зрения придерживаются некоторые ученые-юристы. Например, профессор Ю.К. Орлов пишет, что «комплексная экспертиза всегда проводится комиссионно

* Trends of Legal Regulation of Complex Inspections in Criminal Judicial Procedure

Kudryashov Dmitry A., Junior Scientific Assistant of the Faculty of Training of Scientific Pedagogical and Scientific Personnel, of the Department of Weapons Science and Trasology of the Scientific Training Complex of Forensic Science of the Kikot Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia



и поэтому, в сущности, является разновидностью «комиссионной»².

3. Возможно ли производство комплексной экспертизы одним экспертом? Несмотря на то, что в п. 12 постановления Пленума сказано: «Если эксперт обладает достаточными знаниями, необходимыми для комплексного исследования, он вправе дать единое заключение по исследуемым им вопросам», среди ученых и практиков на этот счет нет единого мнения³.

Е.Р. Россинская пишет, что комплексной является такая экспертиза, при производстве которой решение вопроса невозможно без одновременного совместного участия специалистов в различных областях знания в формулировании одного общего вывода⁴. Такой же точки зрения придерживаются Н.П. Майлис и В.Ф. Орлова. В своей статье они указывают, что комиссионный характер комплексной экспертизы является типичным и очень важным явлением для определения правомочий членов комиссии, производящих комплексную экспертизу⁵. При этом возможность проведения комплексной экспертизы одним экспертом ими не исключается.

Другие ученые, не отрицая возможность производства комплексной судебной экспертизы одним экспертом, предлагают иной подход. Например, А.И. Усов, О.В. Микляева, Е.С. Карпухина, Л.Г. Эджубов в своей статье, пишут: «В случае направленного обучения эксперт может освоить вторую, утвержденную в нормативных документах, специальность и проводить самостоятельное исследование с использованием этих знаний. Подобный анализ, названный комплексным исследованием, с процессуальной точки зрения не отличается от обычной единоличной экспертизы. Для того чтобы устранить возможную путаницу, предлагается назвать этот вид исследования межвидовой экспертизой (в противовесоложность видовой экспертизе)⁶».

4. Кто формулирует и дает общий вывод по результатам комплексной судебной экспертизы в уголовном судопроизводстве? Данный, на наш взгляд, немаловажный научно-прикладной аспект комплексной экспертизы в УПК РФ и в постановлении Пленума не проясняется. При этом в ст. 23 ФЗ о ГСЭД говорится, что общий вывод делают эксперты, компетентные в оценке полученных результатов и формулировании данного вывода.

Наличие вышеперечисленных проблем комплексной судебной экспертизы свидетельствует о том, что в современных условиях законодательные акты, которые определяют ее сущность и функциональное назначение, нуждаются в совершенствовании и унификации.

Законодатель уже предпринял попытку решить упомянутые, а также многие иные вопросы организации и производства экспертиз. Постановлением от 20 ноября 2013 г. № 3261-6 Государственной Думы Федерального Собрания РФ в первом чтении был принят проект Федерального закона № 306504-6 «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»⁷ (далее по тексту — проект ФЗ о СЭД).

Проанализировав ст. 27 проекта ФЗ о СЭД, мы видим, что предлагается следующее решение существующих проблемных вопросов:

1. Относительно соотношения процессуальных понятий «комплексная экспертиза» и «комплексная судебная экспертиза», использовать только одно процессуальное понятие — «комплексная судебная экспертиза».

2. О статусе и месте комплексной судебной экспертизы в системе судебных экспертиз — считать ее не разновидностью комиссионной судебной экспертизы, а самостоятельным видом судебной экспертизы.

3. Допустить возможность производства комплексной судебной экспертизы одним экспертом, владеющим разными экспертными специальностями, и единоличной дачи им заключения по поставленным вопросам.

Не только пока проект ФЗ о СЭД является законопроектом, но и в случае вступления в силу нового закона о судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации, необходимость унификации действующего законодательства, регулирующего производство комплексной судебной экспертизы, остается на первом месте.

Список литературы

1. Зотов Д.В. Процессуальная регламентация правовой (юридической) экспертизы в уголовном судопроизводстве / Д.В. Зотов // Эксперт-криминалист. 2016. № 2. С. 3–5.

2. Комиссарова Я.В. Проблемные аспекты постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам» / Я.В. Комиссарова // Российский судья. 2011. № 3. С. 28–30.

3. Майлис Н.П. Еще раз о комплексной экспертизе и путях ее развития / Н.П. Майлис, В.Ф. Орлова // Теория и практика судебной экспертизы. 2014. № 1 (33). С. 138–147.

4. Николок В.В. Особенности назначения комплексных судебных психолого-психиатрических экспертиз по уголовным делам о преступлениях, совершенных с участием несовершеннолетних / В.В. Николок, Р.В. Зимин // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 2–5.

5. Орлов Ю.К. Современные проблемы доказывания и использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве: научно-учебное пособие / Ю.К. Орлов. М.: Проспект, 2016.

6. Россинская Е.Р. Судебные экспертизы в гражданском судопроизводстве: организация и практика: научно-практическое пособие / Е.Р. Россинская. М.: Юрайт, 2010.

7. Соколова О.А. Актуальные направления комплексного подхода к изучению личности человека в предупреждении, раскрытии и расследовании преступлений / О.А. Соколова // Эксперт-криминалист. 2013. № 3. С. 9–11.

8. Усов А.И. О трех версиях теории комплексной экспертизы / А.И. Усов, О.В. Микляева, Е.С. Карпухина, Л.Г. Эджубов // Теория и практика судебной экспертизы. 2015. № 1 (37). С. 126–136.

¹ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам» // Российская газета. № 296. 2010. 30 декабря.

² Орлов Ю.К. Современные проблемы доказывания и использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве: научно-учебное пособие. М.: Проспект, 2016. С. 154.

³ Комиссарова Я.В. Проблемные аспекты постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам» // Российский судья. 2011. № 3. С. 28.

⁴ Россинская Е.Р. Судебные экспертизы в гражданском судопроизводстве: организация и практика: научно-практическое пособие. М.: Юрайт, 2010. С. 36.

⁵ Майлис Н.П., Орлова В.Ф. Еще раз о комплексной экспертизе и путях ее развития // Теория и практика судебной экспертизы. 2014. № 1 (33). С. 140.

⁶ Усов А.И., Микляева О.В., Карпухина Е.С., Эджубов Л.Г. О трех версиях теории комплексной экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2015. № 1 (37). С. 128.

⁷ Проект Федерального закона № 306504-6 «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс] [редакция, внесенная в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 29.06.2013] // СПС «Консультант Плюс».

Особенности судебно-экологических экспертиз и оценка их судом в гражданском и арбитражном судопроизводстве*

Майорова Елена Ивановна,
главный эксперт лаборатории судебно-экологической экспертизы
РФЦСЭ при Минюсте России,
доктор юридических наук, профессор
trol003@mail.ru

Гончарук Надежда Юрьевна,
главный эксперт лаборатории судебно-экологической экспертизы
РФЦСЭ при Минюсте России,
кандидат биологических наук, доцент
n_goncharuk@mail.ru

Адаманова Элла Вячеславовна,
федеральный судья Щелковского городского суда
Московской области

В статье рассматриваются случаи необходимости назначения судебно-экологической экспертизы в гражданском и арбитражном процессах при разбирательстве споров относительно фактов причинения вреда объектам окружающей среды; приводятся примеры из практики.

Ключевые слова: судебно-экологическая экспертиза, окружающая среда, правонарушения, арбитражный суд, иск, ущерб.

The article considers cases of the need to assign forensic ecological inspection in civil and arbitration proceedings while settling disputes related to facts of inflicting damage on environmental facilities; it gives examples from practice.

Key words: forensic ecological inspection, environment, offenses, arbitration court, claim, damage.

В связи с развитием и укреплением в России рыночных отношений все чаще возникают споры, имеющие эколого-имущественный характер, которые разрешаются в судебном порядке. Предметом спора являются претензии истца к ответчику относительно причинения вреда объектам окружающей среды (далее — ОС) в процессе хозяйственной или иной деятельности.

Анализ практики расследования и раскрытия правонарушений в экологической сфере почти во всех случаях показывает необходимость применения специальных экспертных знаний.

Специфика судебно-экологической экспертизы (далее — СЭЭ) заключается в том, что в отличие от традиционных криминалистических экспертиз исследование объектов ОС осуществляется в соответствии с экологическими и биологическими законами. Экология и биология воспринимается как нечто априори известное и общедоступное, что порождает ложное представление у лиц, участвующих в деле. Учитывая наличие у них общедоступных (школьных) знаний, эксперт-эколог обязан таким образом излагать и обосновывать свои мысли, чтобы не допустить возможности их произвольного толкования.

В гражданском производстве экспертиза в соответствии с нормами действующего процессуального законодатель-

ства Российской Федерации может быть назначена судом, как по ходатайству сторон, так и по собственной инициативе. Судебная экспертиза в гражданском процессе — это предусмотренное законодательством процессуальное действие, которое заключается в исследовании экспертом по заданию суда различных документов, доказательств, материалов и иных юридических фактов с целью установления обстоятельств, имеющих существенное значение для правильного разрешения гражданского дела.

Довольно часто суды рассматривают гражданские дела о несоответствии фактического способа использования земельного участка, заявленному в правоустанавливающих документах (кадастровом паспорте). Встречаются ситуации, связанные с выявлением скрытых дефектов участков, вызванных предыдущим использованием территории, о котором арендатор (приобретатель) не был своевременно поставлен в известность. Например, складирование отходов, загрязнение различными веществами, временное размещение автотранспорта, зарастание земель сельскохозяйственного назначения многолетними сорняками, образующими сплошную дернину, или мягколиственными (малоценными) древесными породами и др. Все эти воздействия препятствуют хозяйственной деятельности и эффективности рационального использования земель различных категорий.

* Features of Forensic Ecological Inspections and Their Appraisal by Court in Civil and Arbitration Judicial Procedure

Mayorova Elena I., Chief Expert of the Laboratory of Forensic Ecological Inspection of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of Russia, Doctor of Law, Professor

Goncharuk Nadezhda Yu., Chief Expert of the Laboratory of Forensic Ecological Inspection of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of Russia, Candidate of Biological Sciences, Assistant Professor

Adamanova Ella V., Federal Judge of the Shchelkovo City Court of the Moscow Region



В подобных случаях для ответа на вопросы суда требуется производство судебно-экологических исследований.

В связи с многообразием возникающих ситуаций, исковые требования, имеющие отношения к воздействию на объекты ОС, также достаточно разнообразны. Однако их можно свести к следующим вариантам:

— о восстановлении первоначального состояния объекта,

— о приведении участка в состояние, пригодное для определенного вида использования,

— о предоставлении взамен антропогенно нарушенного равноценного по площади и другим характеристикам объекта,

— о денежной компенсации вреда, причиненного объекту ОС,

— о расторжении договора аренды в связи с наличием недостатков, препятствующих использованию участка по прямому назначению и неизвестных истцу до заключения договора аренды и возврате денежных средств.

Земельные участки, на которых произошло резкое уменьшение плодородия почвы, часто выступают в качестве объекта иска. Также нередки случаи, когда объектом исследования являются повреждение или вырубка зеленых насаждений, загрязнение, засыпка или изменение береговой линии водоемов и водотоков, уничтожение (гибель) редких и исчезающих видов животных и растений и др.

Ряд экономических, должностных и иных нарушений, являющихся предметом гражданских дел, сопровождается нанесением ущерба объектам окружающей среды, а именно:

— незаконное предпринимательство (разработка недр на территории лесного фонда);

— слив опасных отходов на необорудованные для их размещения участки;

— халатность (неправильная эксплуатация линейных объектов, несвоевременный ремонт инженерно-технических сооружений).

Перечисленные деяния предусмотрены специальными нормами Лесного кодекса Российской Федерации, Кодекса Российской Федерации об административных нарушениях и др.

Как правило, восстановление исходного состояния ОС, нарушенной в результате различных видов хозяйственной или иной деятельности, требует длительного периода времени и больших материальных затрат. До недавнего времени данный вопрос не имел экспертного разрешения и осуществлялся неквалифицированными лицами на основании действующих методик расчета ущерба, в частности, Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденной приказом Минприроды России от 8 июля 2010 г. № 238, постановления Правительства Российской Федерации от 8 мая 2007 г. № 273 «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» и др.

Однако перечисленные методики имеют ряд существенных недостатков. Во-первых, правовой статус этих документов различен. Одни из них утверждены постановлениями Правительства Российской Федерации, другие — ведомственными актами; имеются также региональные нормативные документы. Во-вторых, в них отсутствует комплексность в расчетах и преобладает нормативный подход. Применение в расчетах фиксированных величин заменяет оценку реальных затрат на восстановление нарушенного состояния ОС. Методики изначально исходят из факта причинения ущерба без исследования реальной экологической ситуации (не исключено, что негативное воздействие имело место до расследуемого события или наоборот — событие, на которое ссылается ответчик, в действительности не происходило). Кроме того, размер ущерба, рассчитанный по таким методикам, зачастую не соответствует реальному ущербу, причиненному ОС.

Так, например, по факту вырубки деревьев на городской территории общего пользования, являющейся традиционным местом отдыха горожан, прокурором района был предъявлен гражданский иск к строительной компании в защиту права неопределенного круга лиц на благоприятную окружающую среду. Истец заявил требование о взыскании с ответчика денежной компенсации для проведения благоустройства и озеленения нарушенной территории. Ответчик утверждал, что уничтоженные деревья не обладали «природоохранной ценностью». Для установления фактических обстоятельств и размера ущерба суд, с учетом мнения сторон, назначил СЭЭ, поскольку требовалось определить видовую принадлежность и степень сохранности уничтоженных растений. В результате проведенных исследований эксперты установили, что вырубленные деревья принадлежали к виду каштан конский и не имели прижизненных повреждений; был также произведен расчет размера вреда, причиненного объектам ОС. Заключение экспертизы позволило суду принять решение о сумме возмещения ущерба. Взыскание с ответчика назначенной судом суммы сделало возможным восстановление и благоустройство нарушенной территории¹.

Результаты негативного антропогенного воздействия могут выражаться как в стоимостной форме (материальный вред), так и в натуральной форме (экосистемные нарушения).

Ярким примером служат экспертные ситуации, связанные с незаконным воздействием на водные объекты.

Посредническая фирма нарастила участок поймы реки, выделенный ей под индивидуальное жилищное строительство, путем подсыпки завезенного грунта и изменения естественной береговой линии. В результате произошло сужение русла реки и загрязнение его осыпающимся с берегов грунтом. Группа местных жителей обратилась с иском в арбитражный суд о восстановлении первоначального состояния берега. По инициативе суда, с учетом мнения сторон была назначена СЭЭ. Экспертное исследование показало, что в результате земляных работ произошло негативное воздействие на водоток, которое привело к его сужению, обмелению, загрязнению вод и сокращению площади нерестилищ. Основываясь на результатах экспертизы и иных фактах, установленных в процессе судебного разбирательства, судом было вынесено решение об удовлетворении исковых требований горожан.

В данном случае не только проводилось натурное обследование и фиксация наступивших негативных последствий, но и осуществлялся целый комплекс лабораторных исследований, подтверждающих истинность визуальных наблюдений.

Следует подчеркнуть, что заключение эксперта-эколога не является «особым доказательством», а входит в доказательственную базу и оценивается по общим правилам оценки доказательств. К его анализу требуется специфический подход, поскольку оно основано на использовании специальных знаний, которыми не располагают субъекты, назначающие экспертизу.

В последние годы участились случаи, когда недобросовестные владельцы или арендаторы земельных участков стремятся незаконно обогатиться путем обращения с исками к крупным компаниям, проводившим работы на(или) вблизи их участков. Они мотивируют свои исковые требования последующей невозможностью использования земель по их прямому назначению — для ведения фермерского хозяйства.

Так, в процессе производства одной из экспертиз было установлено, что любые признаки окультуривания на участке отсутствуют (зарастание 5–7-летними ивами). В другом случае территория оказалась непригодной к сельскохозяйственному использованию в связи с расположением на крутом склоне и отсутствием плодородного слоя почвы.

Экспертные ситуации весьма разнообразны.

Одним из наглядных примеров может служить гражданское дело по иску главы фермерского хозяйства к сахарному заводу относительно неправомерного размещения отходов производства (извести) на земельных участках истца. Фермер утверждал, что в результате складирования отходов 30% его территории оказалось запечатанным насыпями извести, остальная же часть стала непригодна для выпаса скота и сенокосения.

По ходатайству ответчика для установления экологического состояния рассматриваемых участков судом была назначена СЭЭ. Эксперты установили, что участки имеют сложную конфигурацию и ограничены лесополосами; рельеф участков представлял собой сочетание узких гряд, поросших сосновым лесом, и заболоченных понижений. Кроме того, зафиксировано произрастание многолетних дикорастущих ядовитых трав, непригодных в пищу сельскохозяйственным животным. При этом вследствие воздействия извести почвы из кислых стали нейтральными, т.е. их качество улучшилось.

Жительница населенного пункта обратилась в суд с иском к застройщику, который, купив несколько соседних участков, осуществил подсыпку грунта. СЭЭ было установлено, что в результате исходная поверхность участков была поднята на 1,5–2 м над участком истицы. Кроме того, проводя земельные работы, застройщик частично засыпал русло ручья, протекавшего по периметру его земель. Из-за этого произошло подтопление участка истицы и, как следствие, гибель ягодных и плодовых культур, разрушение фундамента жилых и хозяйственных построек.

В соответствии со ст. 82 АПК РФ для разъяснения возникающих при рассмотрении дела вопросов, требующих специальных знаний, арбитражный суд назначает экспертизу по ходатайству лица, участвующего в деле, или с согласия лиц, участвующих в деле. В случае если назначение экспертизы предписано законом или предусмотрено договором либо необходимо для проверки заявления о фальсификации представленного доказательства либо если необходимо проведение дополнительной или повторной экспертизы, арбитражный суд может назначить экспертизу по своей инициативе. Круг и содержание вопросов, по которым должна быть проведена экспертиза, определяются арбитражным судом. Лица, участвующие в деле, вправе представить в арбитражный суд вопросы, которые должны быть разъяснены при проведении экспертизы. Отклонение вопросов суд обязан мотивировать. Лица, участвующие в деле, вправе ходатайствовать о привлечении в качестве экспертов указанных ими лиц или о проведении экспертизы в конкретном экспертном учреждении, заявлять отвод эксперту; ходатайствовать о внесении в определение о назначении экспертизы дополнительных вопросов; давать объяснения эксперту; знакомиться с заключением эксперта или сообщением о невозможности дать заключение; ходатайствовать о проведении дополнительной или повторной экспертизы. О назначении экспертизы или об отклонении ходатайства о ее назначении арбитражный суд выносит определение, в котором указываются: основания его действий; фамилия, имя и отчество эксперта или наименование экспертного учреждения, в котором должна быть проведена экспертиза; вопросы, поставленные перед экспертом; материалы и документы, предоставляемые в распоряжение эксперта; срок, в течение которого должна быть проведена экспертиза и заключение представлено в арбитражный суд. В определении также включено предупреждение эксперта об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения.

В свою очередь при производстве СЭЭ руководителем экспертного учреждения (подразделения) ставит суд в известность о сроках производства экспертного исследования. Следует учитывать, что никакое натурное экологическое исследование, касающееся земельных участков, почвы и водных объектов, невозможно после установления

устойчивого снежного покрова; состояние растительности в большинстве случаев можно определить только после начала сокодвижения и полного облиствения и пр.

Нормы, аналогичные АПК РФ, содержатся в ст.ст. 79–80 ГПК РФ.

На основании вышеуказанного усматривается, что в отличие от положений ГПК РФ (ст. 79), нормами АПК РФ (ст. 82), кроме назначения экспертизы по ходатайству лиц, участвующих в деле, или с согласия лиц, участвующих в деле, предусмотрено назначение экспертизы судом по собственной инициативе. Иных отличий вышеприведенные нормы действующих кодексов относительно назначения и проведения судебной экспертизы не имеют.

Суд предлагает сторонам, участвующим в процессе, представить информацию об экспертизе специальности, стаже работы, образовании предполагаемого эксперта и подтвердить вышеуказанные сведения документами.

Как следует из п. 2 Постановления Пленума Высшего Арбитражного суда РФ от 4 апреля 2014 г. № 23, «если экспертиза подлежит проведению в экспертном учреждении (организации), суд в целях обеспечения реализации участвующими в деле лицами их права на отвод эксперта (ст. 23 АПК РФ), а также права заявить ходатайство о привлечении в качестве экспертов указанных ими лиц (ч. 3 ст. 82 АПК РФ) в определении о назначении экспертизы указывает, помимо наименования экспертного учреждения (организации), фамилию, имя, отчество судебного эксперта, которому руководителем экспертного учреждения (организации) будет поручено проведение экспертизы».

Существует практика, при которой для решения вопросов экологического характера приглашаются специалисты вузов. Это объясняется недостаточным пока еще распространением СЭЭ и нехваткой экспертов-экологов в регионах. При поручении проведения экспертизы лицу, не являющемуся государственным судебным экспертом, суд выясняет сведения о его образовании, специальности, стаже работы, занимаемой должности и указывает их в определении о назначении экспертизы.

В соответствии со ст. 86 АПК РФ заключение эксперта оглашается в судебном заседании и исследуется наряду с другими доказательствами по делу.

Не всегда лица, участвующие в деле, и непосредственно арбитражный суд и суды общей юрисдикции могут применить сделанные экспертом-экологом выводы, поскольку последние могут быть столь специфичны, что даже после разрешения всех поставленных перед экспертами вопросов, самих ответов недостаточно. Необходимо, чтобы эксперты объяснили суть сделанных выводов. Например, если эксперт констатирует не «уничтожение фитоценоза», а «естественную сукцессию», он должен пояснить, что сукцессия — это последовательная закономерная смена одного биологического сообщества другим на определенном участке среды. Если этого не сделано, то суд может быть поставлен в затруднительное положение.

В подобных случаях ГПК РФ и АПК РФ предусматривают такую процедуру, как допрос эксперта. Между тем, из нормы ст. 86 АПК РФ следует, что вызов эксперта в судебное заседание, в том числе по ходатайству лиц, участвующих в деле, является правом, а не обязанностью суда. Учитывая специфику большинства судебно-экологических экспертиз, следует констатировать, что данная ситуация требует внесения в АПК РФ соответствующих изменений, в результате которых право стороны на вызов эксперта стало бы безусловным.

Суд обязан учитывать, что если экспертиза была назначена и проведена, то препятствий для вызова эксперта в суд не имеется, если того желает одна из сторон по делу. Кроме того, в данном случае не идет речь о необходимости повторной или дополнительной экспертизы, а значит, не существует оснований для того, чтобы каким-то образом



усложнять процессуальный механизм разрешения вопроса о вызове эксперта.

Иногда суды, не дожидаясь ходатайства о вызове эксперта для дачи пояснения, в определении о назначении дела к слушанию после получения заключения СЭЭ, предусматривают вызов эксперта. При судебном рассмотрении дел, связанных с причинением вреда объектам ОС, такая практика представляется оправданной.

Допрос эксперта не следует приравнивать к дополнительной экспертизе, которая назначается вследствие неполноты или недостаточной ясности заключения эксперта. Неясности возникают при обсуждении теоретических биолого-экологических вопросов, использовании профессиональных экологических терминов или злоупотребления ими и пр. Вследствие этого у участников процесса могут возникать сложности с уяснением понятийного аппарата СЭЭ.

Не исключено, что после дачи экспертом пояснений может появиться повод для назначения дополнительной экспертизы. Она необходима, если у сторон и/или суда возникли дополнительные вопросы, которые не могут быть разрешены за счет устных пояснений эксперта, без проведения дополнительных изысканий.

Критерием разграничения оснований проведения допроса эксперта-эколога и назначения дополнительной экспертизы служит необходимость проведения эмпирических исследований.

Согласно ч. 5 ст. 71 АПК РФ никакие доказательства не имеют для суда заранее установленной силы. В то же время игнорирование результатов СЭЭ может привести к отмене судебного решения. В связи с этим суду необходимо дать оценку экспертному заключению.

При рассмотрении заключения СЭЭ суд должен проверить, не вышел ли эксперт за пределы своей компетенции. При этом могут возникать трудности, поскольку биология и экология — близкие, взаимопроникающие, но не идентичные отрасли естественнонаучных знаний. Указание экспертной специальности не всегда проясняет ситуацию: даже специалисту не очевидно, почему «исследование объектов растительного происхождения» осуществляет эксперт-биолог, а «исследование биоценозов» — эксперт-эколог.

Существенным моментом является оценка достоверности заключения СЭЭ, состоящая в проверке обоснованности выводов, аргументированности и подтверждения их проведенными исследованиями. Лица, участвующие в деле, должны иметь общеобразовательную подготовку в области экологии и определенный житейский опыт обращения с природными (биологическими) объектами. У них может присутствовать собственный, пусть не всегда научно обоснованный, взгляд на ситуацию. Чтобы избежать произвольного толкования выводов, синтезирующая часть должна

присутствовать в заключении СЭЭ в обязательном порядке. Ее необходимо излагать языком, предельно доступным для понимания всех участников процесса, разъясняя, на каком основании дан тот или иной вывод. Выводы же следует формулировать четко и ясно, исключая вариативность восприятия.

Доказательственное значение — одна из категорий, по которым суд оценивает заключение эксперта. Наибольшее доказательственное значение имеют, конечно, категорические выводы. Следует отметить, что в результате производства СЭЭ эксперт нечасто приходит к вероятным выводам — обычно в тех случаях, когда экспертам предоставлены неполноценные материалы, а ходатайства не удовлетворены. По той же причине и тоже достаточно редко в практике СЭЭ встречаются ситуации, когда вместо выводов эксперт указывает, что ответить на поставленные вопросы не представляется возможным.

В АПК РФ и ГПК РФ нет понятия категоричности выводов, каждое дело рассматривается индивидуально, с учетом конкретных обстоятельств и доказательств по делу, заключение эксперта — это субъективное мнение эксперта (основанное на его внутреннем убеждении). Принять или не принимать выводы эксперта во внимание, суд решает самостоятельно.

Список литературы

1. Емельянов В.Ю. К вопросу о судебной практике по решениям, связанным с предоставлением льгот и компенсаций гражданам, пострадавшим от экологических правонарушений // Российский судья. 2007. № 5. С. 12–14.
2. Майорова Е.И. Особенности взаимодействия экспертов-экологов и суда в процессе уголовного судопроизводства / Е.И. Майорова, Н.Ю. Гончарук, Э.В. Адаманова // Теория и практика судебной экспертизы. 2014. № 4. С. 38–42.
3. Майорова Е.И. Правовые и организационные основы судебно-экологической экспертизы: учеб. пособие / Е.И. Майорова, Э.В. Адаманова. М.: ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса», 2015.
4. Таталина А.В. Экологическая экспертиза и меры административной ответственности как инструменты принуждения к выполнению экологических требований // Экологическое право. 2008. № 2. С. 30–33.
5. Холопова Е.Н., Захарова В.А. Экологическая экспертиза: теория и практика правоприменения // Эксперт-криминалист. 2010. № 2. С. 28–32.

¹ Здесь и далее цитируются материалы из личного архива авторов статьи.

Судебно-медицинская экспертиза по уголовным делам об авиационных происшествиях: некоторые актуальные вопросы*

Митрофанова Алёна Андреевна,
аспирант кафедры криминалистики, судебных экспертиз
и юридической психологии
Байкальского государственного университета
alena_mitrofanova@bk.ru

В статье рассматриваются некоторые актуальные проблемы назначения и производства судебно-медицинской экспертизы при расследовании уголовных дел об авиационных происшествиях, формулируются вопросы, которые могут быть поставлены на разрешение эксперта. Поскольку одной из основных задач судебно-медицинской экспертизы по уголовным делам данной категории является идентификация погибших, в статье перечисляются и описываются методы, с помощью которых возможно установление принадлежности останков конкретному человеку (и в частности метод «геномной дактилоскопии», получающий все более широкое применение в последнее время). Указывается, что помимо рассматриваемой экспертизы, необходимо проводить целый комплекс мероприятий с постоянным активным участием судебно-медицинских экспертов.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, молекулярно-генетическая экспертиза, установление личности погибших, идентификация, расследование авиационных происшествий, авиационная катастрофа.

The article deals with some essential problems of appointment and execution of forensic medical examination during investigation of criminal cases of aviation accidents, provides questions which can be put on its permission. As identification of victims is one of the main tasks of forensic medical examination in criminal cases of this category, the author enumerates and describes the methods that can help in the identification of human remains (and in particular the method of «DNA analysis» which is widely used more and more recently). She also notes that to achieve the best results, it is necessary, apart from the medical forensic examination, to take a whole set of measures, involving a constant and active participation of forensic medical experts.

Key words: forensic medical examination, DNA analysis, identification of victims, identification, aviation accident investigation, air crash.

Поскольку чаще всего авиационные происшествия приводят к гибели людей, в число первоначальных следственных действий при их расследовании включается судебно-медицинская экспертиза. Описываемое следственное действие характеризуется определенной спецификой, что проявляется как в организации производства, так и в определении экспертных задач, методике проведения исследования.

Прежде всего, следует отметить, что в таких случаях исследования проводятся группой судебно-медицинских экспертов. Часть из них направляется на место происшествия, другие готовят условия и экспертную базу для одномоментного приема большого количества трупного материала и неопознанных останков и проводят экспертизы в помещении морга или приспособленном для этих целей помещении¹.

Судебно-медицинская экспертиза помимо обычных вопросов о причинах смерти погибших, характере и тяжести прижизненных и посмертных повреждений разрешает и ряд характерных для авиационных происшествий вопросов:

- являются ли останки частями тела человека, если да, то какими именно;
- каким трупам принадлежат отдельные фрагменты тел²;
- имеются ли у трупа врожденные и приобретенные анатомические и иные индивидуальные особенности кожных покровов (рубцы, родимые пятна, татуировки и пр.), при-

знаки заболеваний, зажившие переломы, следы операционного вмешательства на коже и внутренних органах, каково состояние зубного аппарата³;

— какому члену экипажа, кому из пассажиров принадлежат обнаруженные останки⁴;

— имеются ли у погибших следы взрывов, ожогов, огнестрельных, резаных и иных ранений;

— присутствует ли в организмах членов экипажа, а при необходимости и пассажиров алкоголь, токсические вещества, угарный газ⁵;

— каким было состояние здоровья членов экипажа в момент возникновения и развития аварийной обстановки;

— в какой позе находились члены экипажа в момент столкновения самолета с землей.

В зависимости от обстоятельств авиационного происшествия на разрешение судебно-медицинской экспертизы могут быть поставлены и другие вопросы.

Как показывает практика, зачастую при расследовании уголовных дел данной категории тела погибших не поддаются опознанию в связи с тем, что в большинстве случаев они сильно повреждаются или обгорают до неузнаваемости, а иногда представляют собой отдельные биологические фрагменты. В таких случаях вопросы идентификации личности в ходе судебно-медицинского экспертного исследования приобретают одно из наиболее важных для следствия значений⁶. Установление принадлежности останков конкретному

* Forensic Inspection on Criminal Cases of Aviation Accidents: Some Topical Issues

Mitrofanova Alena A., Postgraduate Student of the Department of Criminalistics, Forensic Inspections and Legal Psychology of the Baikal State University



человеку в подобных ситуациях возможно с помощью применения следующих методов:

1. Методы, направленные на изучение анатомо-морфологических признаков, обуславливающих видовые, групповые и половые различия (пол, возраст, расово-этническая принадлежность, конституционный тип телосложения и др.). Данная группа методов применима в том случае, когда поражающие факторы, действующие в очаге катастрофы, оказали минимальное воздействие на биологический материал (сохранились структурная целостность останков, не утрачены основные признаки, определяющие вид, группу, пол)⁷.

Среди данных методов особо можно выделить идентификацию личности по стоматологическому статусу. Зубы являются наиболее стойким образованием человеческого организма, поэтому их роль в идентификации личности как неизменных, так и измененных (в результате воздействия поражающих факторов) трупов весьма важна. При установлении личности могут быть использованы следующие признаки зубочелюстного аппарата: возрастные, половые, аномалии зубов и зубных рядов, признаки зуборачебных вмешательств (коронки, протезы, пломбы), профессиональные признаки, механические повреждения зубов.

Однако изучение стоматологического статуса эффективно в том случае, когда существует реальная возможность истребовать амбулаторные карты, где могут быть указаны сведения о признаках зубочелюстного аппарата идентифицируемого человека, либо когда идентифицируемый человек обладал ярко выраженными аномалиями (особенностями строения) зубочелюстного аппарата⁸. Весьма ценными для идентификации личности являются прижизненные рентгенограммы зубов и челюстей, так как форма и относительные размеры рентгеновского изображения зубов, а также корней, наличие различных кариозных полостей, пломб, протезов и других приобретенных особенностей достаточно индивидуальны⁹.

Результаты исследования стоматологического статуса следует вносить в одонтокарту, которую затем следует сравнивать с записями в стоматологической карте подэкспертного.

2. Методы, направленные на изучение внутренних структурных признаков (гистологические, цитологические, серологические). Эти методы применимы в тех случаях, когда поражающие факторы оказали значительное воздействие на останки человека (имеет место фрагментация останков, утрачены основные половые признаки). Достоинствами данной группы методов являются относительно высокая достоверность получаемых результатов, которая по современным оценкам составляет 56,8%, а также относительно небольшой объем материала, требующийся для проведения исследования.

3. Методы, направленные на изучение тонкой структуры останков человека, обнаруживаемых в очаге авиационной катастрофы. Они применимы в том случае, когда наблюдается мощное воздействие поражающих факторов, приводящее к полной деструкции останков, утрате как внешних морфологических, так и внутренних структурных признаков (частичное разрушение тканей, отдельных клеток и клеточных структур).

К этой группе методов можно отнести иммунологические методы исследования и метод «геномной дактилоскопии»¹⁰ (метод анализа дезоксирибонуклеиновой кислоты, метод «ДНК-дактилоскопии»). Последний метод находит все более широкое применение при решении задач по установлению личности погибших при авиакатастрофах в связи с тем, что его результаты отличаются высокой достоверностью (порядка 99,9% при исследовании нескольких генных локусов)¹¹. Метод «геномной дактилоскопии» по сути своей направлен на выявление индивидуальных особенностей генетической конституции конкретного человека. Данный подход не имеет аналогов среди других используемых методов судебно-экспертной идентификации личности¹².

Для идентификации погибших методом ДНК-анализа назначается молекулярно-генетическая экспертиза по образцам биологических материалов погибших (кровь, мышцы, костные фрагменты, ногти, волосы, зубы и т.д.), изъятым в ходе судебно-медицинской экспертизы. Для сравнительного исследования экспертам также предоставляются биологические образцы ближайших родственников погибших.

Перед экспертом ставится вопрос: какие из представленных на исследование фрагментов человеческих тел являются останками конкретного человека, находившегося на борту воздушного судна?¹³

Результаты молекулярно-генетического исследования направляются следователю и судебно-медицинским экспертам для завершения судебно-медицинской экспертизы. На основании молекулярно-генетической экспертизы судебно-медицинские эксперты определяют принадлежность каждого останка конкретному погибшему и заканчивают проведение судебно-медицинской экспертизы¹⁴.

Из сказанного выше видно, что одной из основных задач судебно-медицинской экспертизы при расследовании авиационных происшествий является установление личности погибших. При этом стоит учитывать, что помимо данной экспертизы для решения вышеуказанной задачи необходимо проводить целый комплекс мероприятий с постоянным активным участием судебно-медицинских экспертов.

В связи с этим, С.С. Абрамовым, А.П. Зайцевым, Ю.С. Исаевым, В.Н. Проскуриным и др. был разработан оптимальный комплекс мероприятий, включающий в себя организационно-методические вопросы с объективным идентификационным обеспечением, позволяющим оперативно и с высокой степенью достоверности решать задачи по установлению личности погибших при авиакатастрофах¹⁵. Так, авторами рекомендуется выделить самостоятельные четыре этапа деятельности с участием судебно-медицинских экспертов.

Первый этап должен складываться из осуществления следственных действий по осмотру места происшествия с постоянным участием судебно-медицинских экспертов. Он должен включать в себя следующие виды деятельности:

1. Статический осмотр — оперативная разведка места происшествия с его четким картированием, составлением схем, фотографированием различных объектов как ориентировочного, так и идентификационного характера (детали местности, жилые и промышленные здания, фрагменты летательного средства и пр.). При этом должна производиться точная привязка к указанным объектам с отражением в оформляемых документах (схемах, фотографиях, протоколе осмотра места происшествия и пр.) выявленных останков погибших, либо иных предметов, напоминающих их биологический характер, а также частей одежды, обуви и пр.

2. Динамический осмотр места происшествия с осуществлением предварительной медицинской сортировки погибших, их останков, объектов биологического характера. При этом обязательным условием должно быть строгое соблюдение правил изоляции и маркировки каждого из объектов, исключающее возможность их смешения, дополнительной деформации и потери при транспортировке. Сортировка осуществляется по трем принадлежностным направлениям: 1 — трупы; 2 — фрагменты трупов; 3 — возможные объекты биологического происхождения.

Второй этап заключается в обеспечении приема и сортировки поступающих объектов с обязательным участием судебно-медицинских экспертов. Первоочередной задачей на данном этапе является выделение следующих групп: 1 — члены экипажа; 2 — пассажиры; 3 (возможная) — погибшие на земле в результате катастрофы (не летный состав и не пассажиры).

Последующие задачи медицинской сортировки связаны с решением вопросов о половой и возрастной принадлежности объектов, путем выявления их индивидуальных особенностей.



При осуществлении двух первых этапов рекомендуется как можно шире использовать видеосъемку, являющуюся не только объективной иллюстрацией выполняемых действий, но и оказывающую существенную помощь при опознании.

Третий этап включает создание компьютерной базы идентификационной информации. С помощью специально разработанной программы в компьютер закладывается вся известная информация идентификационного характера, в том числе данные медицинского характера (индивидуальных летных карт, амбулаторных карт и пр.), результаты опроса родственников, знакомых, коллег. Одновременно вносится информация, полученная при осуществлении медицинской сортировки и судебно-медицинском исследовании трупов и их останков. На основании компьютерного анализа, на данном этапе, осуществляется большинство позитивных решений по установлению личности погибших.

Четвертый этап проводится на основании результатов, полученных при использовании специальных методов исследования и нашедших широкое применение при судебно-медицинских экспертизах неизвестных, расчлененных и скелетированных трупов, включающих методы остеологического исследования, геномной дактилоскопии, краниофациальной идентификации и др.¹⁶

Как справедливо отмечают ученые и практики¹⁷, предлагаемый комплекс мероприятий является унифицированным подходом к оптимальному сбору и объективному анализу идентификационных признаков, позволяющим оперативно, с достаточно высоким позитивным результатом решать вопрос установления личности при массовой гибели людей, связанной с авиационными катастрофами.

Список литературы

1. Балашов Д.Н. Методика расследования преступных нарушений правил полетов или подготовки к ним в Вооруженных Силах РФ : дис. ... канд. юрид. наук : 20.02.03 / Д.Н. Балашов. М., 2000.
2. Елинский В.И. Особенности производства первоначальных следственных действий по уголовным делам об авиационных происшествиях / В.И. Елинский, П.Н. Коткин // Российский следователь. 2009. № 19. С. 2–8.
3. Ищенко Е.П. ДНК-идентификация: оценка следователем и судом результатов генотипоскопических экспертиз / Е.П. Ищенко, А.А. Морозов // Эксперт-криминалист. 2015. № 1. С. 10–14.
4. Каныгина О.В. Анатомо-морфологические особенности строения зубов и ушной раковины в идентификации личности: дис. ... канд. мед. наук : 14.00.24 / О.В. Каныгина. М., 2006.
5. К вопросу об установлении личности погибших при авиационных катастрофах / С.С. Абрамов [и др.] // Социально-экономические и правовые проблемы Восточно-Сибирского региона на пороге третьего тысячелетия : Материалы научно-практической конференции, 13–17 мая 1998 г. Иркутск, 1998. С. 87–90.
6. Осмотр места происшествия : практическое пособие / под ред. А.И. Дворкина. М. : Юристъ, 2000.
7. Проскурин В.Н. Методологические аспекты судебно-медицинской идентификации погибших при авиационных катастрофах / В.Н. Проскурин, Ю.С. Исаев // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики на современном этапе / под ред. В.А. Клевно. М., 2006. С. 197–199.
8. Расследование авиационных происшествий : методические рекомендации, подготовленные Главным управлением криминалистики Следственного комитета при прокуратуре РФ. М., 2009.
9. Расследование и предупреждение авиационных происшествий / отв. ред. Н.В. Жогин. М. : ВИППП, 1977.
10. Расследование и предупреждение дорожно-транспортных происшествий, крушений железнодорожного

транспорта и авиационных катастроф : научно-практическое пособие / Е.П. Ищенко [и др.]. М. : Юрлитинформ, 2014.

11. Солодун Ю.В. Проблемы комплексной идентификации останков человека при расследовании авиационных катастроф / Ю.В. Солодун, Д.Ю. Яковлев. Иркутск : ИПКПР ГП РФ, 2004.

12. Судебно-медицинская экспертиза жертв авиакатастрофы А-310 (Иркутск, 2006) / В.А. Клевно [и др.]. // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики на современном этапе. Сборник пленарных и стендовых докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Российского центра судебно-медицинской экспертизы (17–20 октября 2006 г., Москва). М. : РИО ФГУ «РЦСМЭ Росздрав», 2007. С. 142–145.

13. Яковлев Д.Ю. Комплексная идентификация останков человека при расследовании авиационных катастроф : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 / Д.Ю. Яковлев. Иркутск, 2002.

1. Солодун Ю.В., Яковлев Д.Ю. Проблемы комплексной идентификации останков человека при расследовании авиационных катастроф. Иркутск, 2004. С. 85–86.
2. Елинский В.И., Коткин П.Н. Особенности производства первоначальных следственных действий по уголовным делам об авиационных происшествиях // Российский следователь. 2009. № 19. С. 6.
3. Расследование и предупреждение дорожно-транспортных происшествий, крушений железнодорожного транспорта и авиационных катастроф : научно-практическое пособие / Е.П. Ищенко [и др.]. М., 2014. С. 123.
4. Елинский В.И., Коткин П.Н. Указ. соч. С. 6.
5. Расследование и предупреждение авиационных происшествий / отв. ред. Н.В. Жогин. М., 1977. С. 147; Осмотр места происшествия: прак. пособие / под ред. А.И. Дворкина. М., 2000. С. 334.
6. Балашов Д.Н. Методика расследования преступных нарушений правил полетов или подготовки к ним в Вооруженных Силах РФ: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2000. С. 148.
7. Солодун Ю.В., Яковлев Д.Ю. Указ. соч. С. 99–100.
8. Яковлев Д.Ю. Комплексная идентификация останков человека при расследовании авиационных катастроф: дис. ... канд. юрид. наук. Иркутск, 2002. С. 102–103.
9. Каныгина О.В. Анатомо-морфологические особенности строения зубов и ушной раковины в идентификации личности: дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. С. 4.
10. Солодун Ю.В., Яковлев Д.Ю. Указ. соч. С. 90, 100.
11. Там же. С. 102.
12. Ищенко Е.П., Морозов А.А. ДНК-идентификация: оценка следователем и судом результатов генотипоскопических экспертиз // Эксперт-криминалист. 2015. № 1. С. 10.
13. Елинский В.И., Коткин П.Н. Указ. соч. С. 6–7.
14. Расследование авиационных происшествий: методические рекомендации, подготовленные Главным управлением криминалистики Следственного комитета при прокуратуре РФ. М., 2009. С. 32.
15. К вопросу об установлении личности погибших при авиационных катастрофах / С.С. Абрамов [и др.]. // Социально-экономические и правовые проблемы Восточно-Сибирского региона на пороге третьего тысячелетия: Материалы научно-практической конференции, 13–17 мая 1998 г. Иркутск, 1998. С. 87–88.
16. Проскурин В.Н., Исаев Ю.С. Методологические аспекты судебно-медицинской идентификации погибших при авиационных катастрофах // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики на современном этапе / под ред. В.А. Клевно. М., 2006. С. 198.
17. Судебно-медицинская экспертиза жертв авиакатастрофы А-310 (Иркутск, 2006) / В.А. Клевно [и др.]. // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики на современном этапе. Сборник пленарных и стендовых докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Российского центра судебно-медицинской экспертизы (17–20 октября 2006 г., Москва). М., 2007. С. 145.

К вопросу о микроисследованиях следов папиллярных узоров*

Саньков Валерий Иванович,
старший преподаватель кафедры криминалистики
Академии Следственного комитета РФ,
кандидат юридических наук
sankov_icr@mail.ru

Хмелёва Алла Владимировна,
заведующая кафедрой криминалистики
Академии Следственного комитета РФ,
кандидат юридических наук
hmeleva.alla@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы назначения и производства пороскопических и эджеоскопических исследований, которые, несмотря на имеющуюся методику их проведения, недостаточно активно используются в следственной и судебной практике.

Ключевые слова: пороскопия, эджеоскопия, судебная экспертиза.

This article discusses the questions of appointment and production poroskopicheskikh and edgeoskopicheskikh studies, which, in spite of the existing methodology, are not actively used in investigative and judicial practice.

Key words: poroskopiya, edgeoskopiya, judicial examination.

Известно, что судебная экспертиза оказывает существенную помощь в расследовании преступлений — практически по каждому преступлению в процессе его раскрытия следователь обращается к помощи судебных экспертов или специалистов. Содержание и объем их специальных знаний, используемых следователем, зависят от характера расследуемого преступления, способа его совершения, специфики следов и различных обстоятельств, связанных с произошедшим событием. В настоящее время использование специальных знаний в процессуальной форме (получение заключений судебных экспертов и заключений специалистов) — один из основных путей объективизации процесса расследования, получения и расширения доказательственной базы по уголовному делу.

Хотя Закон устанавливает равенство в процессуальном плане всех доказательств (ст. 74 УПК РФ), не вызывает сомнения тот факт, что таким доказательствам, как заключение эксперта и заключение специалиста зачастую придается больше значения, чем, например, показаниям участников уголовного судопроизводства. Неслучайно, законодатель закрепил в УПК РФ норму, разрешающую назначение судебной экспертизы на стадии процессуальной проверки сообщения о преступлении, то есть еще до возбуждения уголовного дела.

В настоящее время активно развиваются новые виды экспертиз, например, судебно-медицинские исследования, проводимые на молекулярном уровне (выявление и исследование ДНК-профилей лиц, оставивших следы биологической природы), исследования запаховых следов человека, «электронных следов» и т.д. Но иногда практикам полезно вернуться к так называемым традиционным криминали-

стическим экспертизам, потенциал которых используется следственными работниками все еще не в полной мере. В частности, это справедливо по отношению к одному из самых распространенных и первых по виду экспертиз, которые стали использоваться правоохранительными органами при расследовании преступлений, а именно — дактилоскопической экспертизе, объектами которой являются следы папиллярных узоров ладоней и пальцев рук.

Считается, что первая дактилоскопическая экспертиза в России, результаты которой были восприняты следствием и судом в качестве доказательства, была проведена в 1912 году в Санкт-Петербурге при расследовании убийства провизора Харламовской аптеки на Васильевском острове. С тех пор дактилоскопическая экспертиза является наиболее часто назначаемой.

В последнее время растет число различных методов исследования следов рук, что позволяет получить полную информацию о человеке, оставившем следы. Они исследуются всесторонне. Так, генотипоскопическая экспертиза позволяет установить по потожировым следам рук генотип и гаплотип человека. Индивидуальную идентификацию человека позволяет провести и экспертиза запаховых следов человека, для решения вопросов которой используются ольфакторные методы исследования. В этих целях совершенствуются технико-криминалистические средства (осветительная, поисковая, фото-видеофиксирующая техника), позволяющие обнаружить, зафиксировать следы рук, изъять их и исследовать различными методами. Но наиболее распространено исследование следов пальцев рук методами судебной трасологии, в основе которого лежит работа эксперта по выявлению и оценке общих и частных признаков,

* Revisiting Microexaminations of Papillary Traces

San'kov Valeriy I., Senior Lecturer of the Criminalistics Department of the Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, Candidate of Legal Sciences

Khmeleva Alla V., Head of the Criminalistics Department of the Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, Candidate of Legal Sciences

отобразившихся в следе, их совпадений (различий) в сравниваемых следах.

Однако, как показывает практика, значительное количество обнаруженных на месте происшествия следов рук признается экспертами непригодными для исследования в силу незначительных размеров, отсутствия в следах достаточного количества индивидуализирующих признаков. В таких случаях целесообразно проводить пороскопические и эджеоскопические исследования, которые не являются чем-то абсолютно новым в дактилоскопии, но которые практически не назначаются следователями и не проводятся экспертами-дактилоскопистами.

О пороскопическом исследовании в далеком 1911 году писал французский криминалист Эдмонд Локар. Он отмечал, что потовые отверстия находятся не только там, где имеются папиллярные линии, — на ладонных поверхностях и подошве ног, они находятся по всей поверхности тела. Локар, основываясь на анатомическом строении пор, а также результатах экспериментальных исследований, доказал индивидуальность и неизменность пор у человека в течение всей жизни. Поэтому он предложил использовать отображение пор (окончания выводных протоков салных желез на поверхности папиллярных линий) при исследовании небольших фрагментов следов пальцев рук, в которых отобразилось недостаточное для категорического вывода количество идентификационных признаков строения папиллярного узора. Локар писал: «Никто не думал, что можно использовать в отпечатке следы пор для того, чтобы идентифицировать маленькие обрывки узора, которые не были пригодны для исследования обычными методами. По своим свойствам — неизменяемости, постоянству и разнообразию потовые отверстия являются первоклассными признаками идентичности»¹.

В России пороскопические исследования до настоящего времени не нашли должного распространения. Так, С.Л. Мельник отмечает, что «в тех экспертных учреждениях, где мы изучали опыт работы, за последние 15 лет, не удалось найти ни одного случая использования строения пор при дактилоскопических исследованиях»².

Проведенный в Академии Следственного комитета Российской Федерации опрос руководителей следственных отделов и следователей, повышавших свою профессиональную квалификацию в 2014–2015 гг., показал, что такие

исследования микропризнаков следов пальцев рук ими не назначались, а большинство молодых следователей даже не имеют представления об этих видах дактилоскопических исследований и их возможностях. Поэтому нельзя согласиться с утверждением некоторых авторов, что при идентификации криминалисты активно (выделено нами. — В.С. и А.Х.) используют не только макроструктуру папиллярного узора, но и микроструктуру, выражающуюся в особенностях строения папиллярных линий (эджеоскопия) и пор (пороскопия)³.

Считается, что одна из первых известных пороскопических экспертиз в нашей стране была выполнена в г. Ташкенте в 1942 году экспертом Назаровым. Проводилась она по рядовой краже, в следе отобразился лишь один частный признак — «вилка». Обычно эксперты признают такие следы непригодными для идентификации. След был изъят с поверхности шифоньера, направлен в НТО органа милиции, идентификация преступника была успешно произведена по порам, отобразившимся в незначительном по размерам следе. Преступление было раскрыто, краденые вещи были возвращены⁴.

Еще об одном факте успешного использования данного метода было сообщено в 1960 году Г.Л. Грановским. Пороскопический метод использовался при экспертизе следов рук на флаконе из-под духов по делу о краже промтоваров из торговой палатки в городе Харькове (преступник обливал духами следы ног с целью воспрепятствовать применению служебной собаки). Исследование проводилось в Харьковском НИИСЭ. Были изготовлены фотоснимки следа с увеличением в 16 раз. Искомое лицо удалось идентифицировать из числа 20 подозревавшихся путем установления совпадения трех деталей узора и 27 пор⁵.

Представляется, что основными причинами, которые обусловили пассивность в проведении подобных экспертных исследований, их невысокую распространенность, является не отсутствие научно разработанных и апробированных методик или отсутствие необходимой приборной базы, а сложность исследования, требующего большого количества времени, усилий и напряжения эксперта (исследования рекомендуются проводить при увеличении следа в 30–40 раз)⁶. Значительной трудоемкостью отличается обнаружение сопоставимых пор (участков папиллярных линий) в исследуемом следе и в следе-образце.



Илл. 1. Расположение пор на папиллярных линиях, разновидности пор⁷



При проведении пороскопической экспертизы в качестве идентификационных признаков используются: наличие и количество пор на определенных участках, расстояние между ними и от края линии, их расположение на папиллярной линии и относительно друг друга, размеры и конфигурация пор. Диаметр пор колеблется от 0,080 до 0,250 мм, на 1 см линии приходится от 8 до 18 пор. Поры имеют разнообразную форму — эллипса, овала, круглую, треугольную, звездчатую и т.д. (см. илл. 1).

Наиболее устойчивые признаки — количество пор и их расположение, в некоторой степени они подвержены влиянию таких факторов как загрязненность кожи, сила давления при образовании следа, количество краски (при получении сравнительных образцов). Форма и размер следов пор зависят от перечисленных факторов, а также от интенсивности выделения пор.

Экспертиза по идентификации лица по конфигурации краев папиллярных линий называется эджеоскопией. В качестве идентификационных признаков выделяются такие элементы, как форма контура (углубления и выступы) папиллярных линий, их протяженность, глубина (см. илл. 2).



Илл. 2. Конфигурация краев папиллярных линий

При проведении поро- и эджеоскопических исследований необходимо прежде всего определить не только руку или палец, но конкретный участок кожного покрова, образовавший след. На подобного рода экспертизы распространяются все основные положения методики криминалистического, в частности, дактилоскопического исследования.

К использованию микропризнаков следов папиллярных узоров (в частности, пор) целесообразно прибегать в тех случаях, когда в следе отобразилось ограниченное число деталей (макропризнаков) узора. Форма и размеры пор зависят от условий следообразования, поэтому эксперт должен учитывать возможные искажения в отображении пор, выпуклостей и вогнутостей на краях папиллярных линий.

При осмотре места происшествия следователем, специалистом-криминалистом должны соблюдаться криминалистические рекомендации по поиску, обнаружению и фиксации дактилоскопических следов. В первую очередь должен применяться визуальный способ их обнаружения (на просвет в косопадающих лучах), так как применение физических и химических методов выявления и усиления видимости обнаруженных следов пальцев рук может сделать невозможным исследование пор.

Чаще всего поры отображаются на гладких поверхностях — стекле, фарфоре, глянцевой плотной бумаге. При осмотре места происшествия следует строго соблюдать методические рекомендации по выявлению, изъятию и сохранности следов пор. Такие следы желательно не выявлять и не копировать, а изымать вместе с объектом-носителем.

Анализ имеющейся специальной литературы показывает, что авторы отдельных работ по криминалистике, как правило, ограничиваются краткими указаниями на принци-

пиальную возможность использования отпечатков пор при идентификации по следам рук. В связи с этим представляют интерес экспериментальные исследования, проведенные сотрудниками сектора криминалистической техники Всесоюзного института по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности еще в середине 70-х годов прошлого столетия⁸.

Перед экспериментаторами-исследователями были поставлены следующие задачи:

- составить представление о формах, размерах отпечатков пор, плотности их распределения в различных зонах папиллярного узора (центральной, базисной, периферической);

- получить данные о том, в какой степени изменяются отпечатки пор в зависимости от механизма и условий образования следов (силы нажима следообразующего пальца, вида следовоспринимающей поверхности, состава следообразующего вещества);

- выяснить возможности идентификации лиц, оставивших следы пальцев рук, по отображениям пор;

- проверить, позволяют ли признаки пор судить о некоторых характеристиках лиц, оставивших следы (половой принадлежности, возрасте и т.д.);

- подготовить рекомендации относительно оптимальных условий фиксации следов пальцев рук и получения сравнительных образцов для пороскопического исследования.

В ходе исследований были подтверждены ранее известные из публикаций сведения о разнообразии форм пор, их количестве и размерах. Кроме этого, при анализе результатов не были выявлены какие-либо однозначные закономерности, присущие пальцам мужчин или женщин, представителям различных возрастных групп, правой и левой рукам, различным пальцам, различным типам папиллярных узоров, различным зонам следов. Было установлено лишь, что поры в центральной части узора выражены более отчетливо, и их в этой части несколько больше, чем в базисной или периферийной. Подтвердилось положение, выдвинутое еще Локармом, что форма и размеры следа пор зависят от условий следообразования — силы давления пальца, характера следовоспринимающей поверхности, количества потожирового вещества.

Наилучшие результаты были получены при незначительном, среднем давлении пальца и при небольшом количестве типографской краски, нанесенной на поверхность пальцев (средний или тонкий слой). Наилучшей следовоспринимающей поверхностью оказалась мелованная бумага. Причем было рекомендовано при получении образцов не «прокатывать» палец (как это обычно делается) — а проводить касательные, промокающие движения. Наилучшие результаты были получены после того, как руки предварительно были вымыты с мылом, насухо вытерты и выдержаны в течение 5 минут на воздухе.

В ходе исследований было установлено, что лучше всего следы пор отражались и сохранялись на гладкой, ровной и твердой поверхности — кафеле, стекле, зеркальной поверхности, полированном дереве. Для улучшения видимости следов оптимальным средством их обработки явились пары йода и мелкий магнитный порошок.

Для проведения сравнительного пороскопического исследования рекомендовалось изготавливать одномасштабные фотоснимки исследуемого отпечатка и образцов с увеличением в 20–30 раз. Если исследуемый отпечаток следа пальца находится на чистом стекле, то его нецелесообразно опылять какими-либо порошками, а следует сфотографировать без предварительной обработки в косопадающем свете.

В процессе выявления и сравнения отображений пор каждое из них следует соотносить, прежде всего, с ближайшей особенностью строения папиллярного узора («привязать к детали»). При выявлении в исследуемом отпечатке

соотносящейся пары «деталь-пора» следует попытаться отыскать аналогичную пару в отобранном образце для сравнения. «Привязанные» поры сравниваются между собой по положению, форме, размерам, взаиморасположению. Однако могут встретиться и такие фрагментарные отпечатки, в которых какие-либо детали строения папиллярного узора отсутствуют. В подобных случаях анализ исследуемого отпечатка должен быть, прежде всего, направлен на отыскание наиболее броской поры (более крупной, с особенностями формы). В процессе исследования с первой (ключевой) порой соотносятся другие, при этом расстояние измеряется между центрами пор. При оценке выявленных различий эксперту необходимо дать оценку возможным искажениям, образованным в процессе слеодообразования.

Вывод о тождестве (положительный или отрицательный) делается на основе всей совокупности обнаруженных совпадений, соответствий или различий в строении отображенного пор в исследуемом отпечатке и образцах.

Отображения пор могут успешно использоваться в процессе дактилоскопической идентификации. При этом они могут играть двойную роль. Прежде всего, полезно их использование в качестве признаков, дополняющих комплекс деталей внешнего строения папиллярных узоров в виде таких его деталей как «глазки», «вилки», «мостики» и т.д., когда сам по себе комплекс этих признаков для идентификации недостаточен. На это обстоятельство обращает внимание профессор Н.П. Майлис. В частности, она отмечает: «Самостоятельные пороскопические идентификационные исследования на микроуровне не проводятся. Пороскопические и эджеоскопические исследования являются дополнительными к основному, когда в следе отобразилось недостаточное (3–4) количество частных деталей (макпропризнаков)»⁹.

В свое время исследователи из Института по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности на основе проведенных экспериментов пришли к выводу, что особенности конфигурации пор по своей идентификационной значимости вполне сопоставимы со значимостью деталей внешнего строения папиллярного узора, используемых в обычных дактилоскопических исследованиях в качестве частных признаков, то есть возможна идентификация только по отпечаткам пор.

В настоящее время имеется потребность в проведении научных изысканий по возможности выявления и экспертного исследования пор в следах рук, обработанных современными физическими и химическими методами (например, с помощью цианоакрилатовых, нингидриновых камер), а также разработках по использованию таких следов в системе дактилоскопической регистрации.

Список литературы

1. Божченко А.П., Толмачев И.А., Никитин И.М., Смирнова С.А. Решение экспертного вопроса о принадлежности

частей тела, содержащих гребешковую кожу, одному человеку на основе дерматоглифического анализа // Эксперт-криминалист. 2008. № 4. С. 7–13.

2. Криминалистическая техника: учебник / отв. ред. Н.М. Балашов. М.: Юрлитинформ, 2008.

3. Локар Э. Руководство по криминалистике. М., 1941.

4. Майлис Н.П. Дактилоскопия: учебник. М.: Щит-М, 2010.

5. Мельник С.Л. Шире использовать пороскопические исследования // Вестник криминалистики. 2013. Вып. 2 (46). С. 69–73.

6. Никитин И.М. Методологические аспекты установления принадлежности следов пальцев рук одному человеку // Эксперт-криминалист. 2011. № 4. С. 8–11.

7. Пономарев В.В. Современная методика исследования папиллярных узоров при их фрагментарном отображении в следе // Эксперт-криминалист. 2009. № 2. С. 28–34.

8. Селиванов Н.А., Дворкин А.И., Викторова Е.Н. Возможности пороскопического метода при дактилоскопических исследованиях. М., 1975.

9. Хазиев Ш.Н. История дактилоскопии в России 1867–1994 гг. URL: <http://www.pseudology.org/Crim/Daktiloscopy.htm> (дата обращения: 23.12.2015).

10. Чернов А.В. Экспертные учреждения в годы Великой Отечественной войны // Актуальные вопросы судебных экспертиз: материалы международной научно-практической конференции (15–16 апреля 2010 г., Восточно-Сибирский институт МВД РФ). Иркутск, 2010. С. 3–7.

¹ Локар Э. Руководство по криминалистике. М., 1941. С. 218.

² Мельник С.Л. Шире использовать пороскопические исследования // Вестник криминалистики. 2013. Вып. 2 (46). С. 71.

³ Криминалистическая техника: учебник / отв. ред. Н.М. Балашов. М.: Юрлитинформ, 2008. С. 87.

⁴ Чернов А.В. Экспертные учреждения в годы Великой Отечественной войны // Актуальные вопросы судебных экспертиз: материалы международной научно-практической конференции (15–16 апреля 2010 г., Восточно-Сибирский институт МВД РФ). Иркутск, 2010. С. 5.

⁵ Хазиев Ш.Н. История дактилоскопии в России 1867–1994 гг. URL: <http://www.pseudology.org/Crim/Daktiloscopy.htm> (дата обращения: 23.12.2015).

⁶ Никитин И.М. Методологические аспекты установления принадлежности следов пальцев рук одному человеку // Эксперт-криминалист. 2011. № 4. С. 9.

⁷ Курс: Криминалистическая экспертиза на этапе предварительного следствия. URL: <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/1303/4> (дата обращения: 24.12.2015).

⁸ Селиванов Н.А., Дворкин А.И., Викторова Е.Н. Возможности пороскопического метода при дактилоскопических исследованиях. М., 1975.

⁹ Майлис Н.П. Дактилоскопия: учебник. М.: Щит-М, 2010. С. 52.

Идентификационные исследования прессов горячего тиснения*

Смотров Сергей Александрович,
кандидат юридических наук, полковник полиции в отставке,
Почетный сотрудник МВД России
smsa2009@yandex.ru

В статье описываются способы воспроизведения металлизированных защитных полос на поддельных денежных билетах Банка России и применяемое для этого оборудование. Показана возможность идентификации прессов горячего тиснения в ходе экспертного исследования.

Ключевые слова: технико-криминалистическая экспертиза документов, фольга, прессы горячего тиснения, идентификация.

The article describes ways of reproduction of metalized protective bands on falsified banknotes of the Bank of Russia and the equipment used for it. It shows the possibility to identify hot stamping presses in the course of expert examination.

Key words: technical criminalistic inspection of documents, foil, hot stamping presses, identification.

Применение для изготовления поддельных денежных билетов Банка России современного оборудования позволяет преступникам добиться высокого визуального сходства подделок с денежными билетами, изготовленными производством ГОЗНАК.

Одним из элементов защиты подлинных денежных билетов Банка России является ныряющая металлизированная защитная нить, отдельные участки которой выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны и имеют вид блестящих прямоугольников, образующих пунктирную линию. При изучении подлинных денежных билетов в проходящем свете защитная нить имеет вид сплошной темной полосы с ровными краями.

По технологии ГОЗНАКа ныряющая металлизированная защитная нить вносится в бумагу до печати изображений. При подделке денежных билетов используется бумага, не содержащая защитной нити, в связи с чем при изготовлении поддельных денежных билетов, состоящих из двух склеенных между собой листов бумаги с изображениями лицевой и оборотной сторон, для воспроизведения металлизированной защитной нити применяются, в частности, следующие способы:

1. На листе бумаги с изображением оборотной стороны денежного билета делаются прорезы прямоугольной формы — «окошки», через которые пропускается полоска фольги. В процессе исследования данный способ нанесения фольги определяется, в частности, по строению краев «окошек» и непрочной фиксации фольги в «окошках».

2. На листе бумаги формата А4 на изображениях лицевых сторон денежных билетов тонером черного цвета печатается защитная полоса, имеющая вид штрихпунктирной линии. После склеивания листов бумаги с совмещением изображений защитных полос производят фольгирование по тонеру. Фольга для фольгирования (тонер-чувствительная фольга) наносится на отпечатанное лазерным принтером изображение и пропускается через фольгиратор или ламинатор. Под воздействием высокой температуры происходит спекание тонера, нанесенного на бумагу с фольгой. Таким образом, после отделения листа фольги на бумаге остается фольгированное изображение. Одним из признаков данного способа является наличие тонера под фольгой.

3. На листе бумаги формата А4 на поверхности листов бумаги с изображениями лицевых сторон «денежных биле-

тов» способом «горячего тиснения»¹ при помощи металлизированной фольги² печатается защитная полоса, имеющая вид штрихпунктирной линии. Фольга для горячего тиснения наносится на поверхность изделия с помощью нагретого до определенной температуры штампа, который расплавляет термоклеевой слой³. За счет давления штампа в местах контакта его рельефных элементов с фольгой на листе бумаги образуется зеркальное изображение штампа (высокой печатной формы). При исследовании данный способ нанесения фольги определяется, в частности, по отсутствию тонера черного цвета под фольгой.

Последний из числа указанных способов является наименее трудоемким, так как для его осуществления промышленностью выпускается специализированное оборудование.

Например, принтер горячего тиснения (фольгиратор) РТФ-А⁴ предназначен для тиснения золотой, серебряной и цветной фольгой при малых тиражах. В отличие от прессы горячего тиснения этот принтер не требует изготовления специального клише, что существенно снижает стоимость тиснения и сокращает сроки выполнения работ. Небольшие размеры и вес принтера (19 кг) позволяют эксплуатировать его на обычном офисном столе. Специальная фольга позволяет тиснить золотом, серебром. Для печати не требуется дополнительное программное обеспечение. Принтер поддерживает печать стандартных файлов Windows: Word, CorelDraw, Photoshop. Тиснение не требует создания клише и каких-либо других материалов — необходимо лишь подключить принтер к компьютеру, указать нужный файл с изображением и нажать на кнопку. Ресурс печатающей головки — 100000 оттисков. Максимальная длина запечатываемой поверхности — 150 мм, максимальная ширина запечатываемой поверхности — 57 мм.

Злоумышленники могут использовать пресс для тиснения Vektor WT 1-120⁵ — универсальный ручной пресс предназначен для блинтового, конгревного и горячего тиснения фольгой на бумаге, картоне, переплетных крышках, пластике и изделиях из них. Возможно использование для высечки и надсечки различных изделий с использованием гибких высечных, перфорационных и биговальных ножей. Протяжка фольги — задаваемая, с электроприводом. Передача давления осуществляется через систему коленчато-рычажного механизма. Применяются клише: фотополимерные, магние-

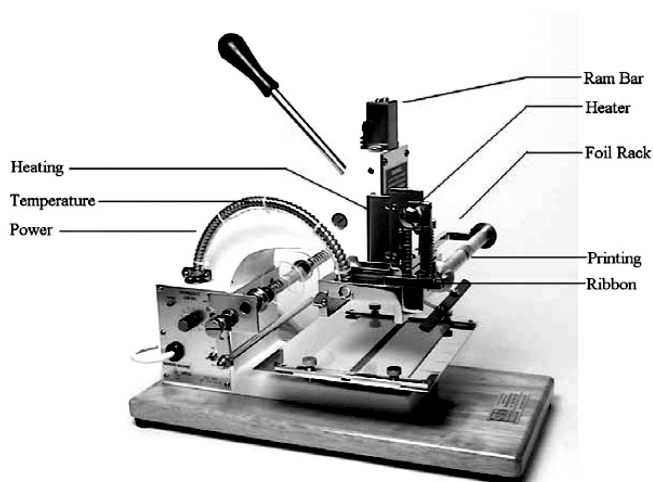
* Identification Researches of Hot Stamping Presses

Smotrov Sergey A., Candidate of Legal Sciences, Resigned Colonel of the Police Honored Employee of the Ministry of Internal Affairs of Russia

вые, гравированные стальные, латунные, из цинко-алюминиевого сплава и т.д. Для конгревного тиснения — рельефные клише из аналогичных материалов плюс обратная матрица из эластичного материала. Характеристики: площадь рабочего стола 120x240 мм, максимальная площадь тиснения 120 мм², давление до 2500 кг; температура 0-300°С, вес 120 кг.

Устройство и принцип работы прессов для горячего тиснения рассмотрим на примере SLE Hot Printer 800-series, изъятому по одному из уголовных дел, возбужденному по признакам ст. 186 УК РФ. (Внешний вид пресса⁶ показан на илл. 1, строение клише — на илл.2, расположение клише в прессе — на илл. 3, положение фольги — илл. 4).

Процесс нанесения изображения начинается с установки клише с нужным рисунком в специальный держатель. Клише вместе с держателем нагревается до определенной температуры. Лист бумаги, на который необходимо нанести изображение, помещается под фольгу на специальный столик.



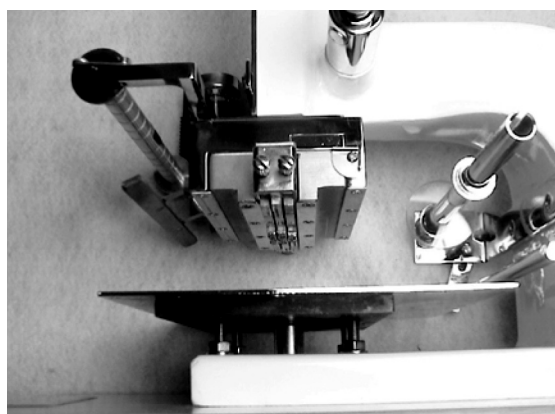
Илл. 1. Пресс горячего тиснения SLE Hot Printer 800-series



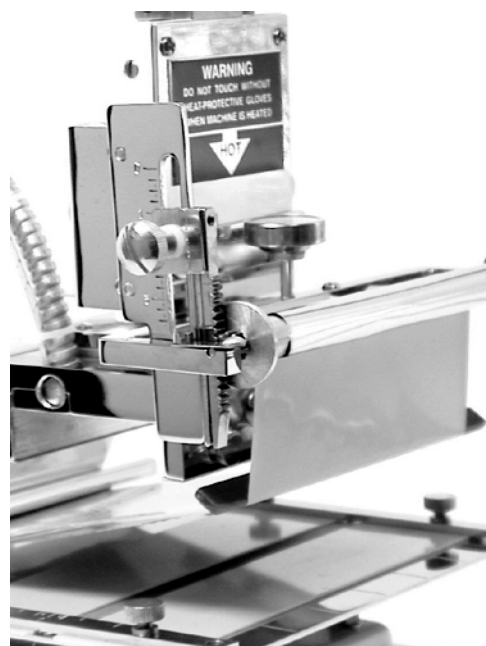
Илл. 2. Съемное наборное клише

При нажатии на рукоятку устройства клише прижимается через фольгу к листу бумаги. При этом за счет температуры происходит расплавление термоклеевого слоя и закрепление фольги на поверхности листа бумаги.

Наличие рельефного клише в прессах для горячего тиснения позволяет применять традиционные экспертные методы исследования в целях идентификации примененной рельефной печатной формы, а также установления фактов применения одной и той же рельефной печатной формы при воспроизведении нескольких изображений.



Илл. 3. Положение съемного клише в прессе

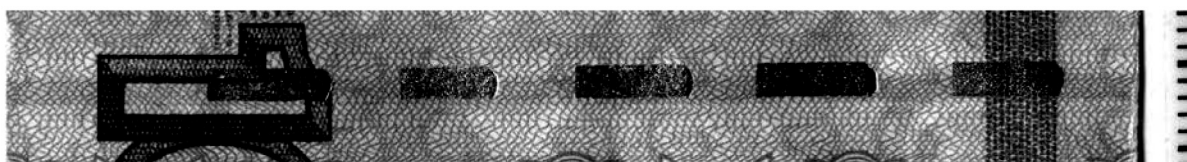


Илл. 4. Положение фольги

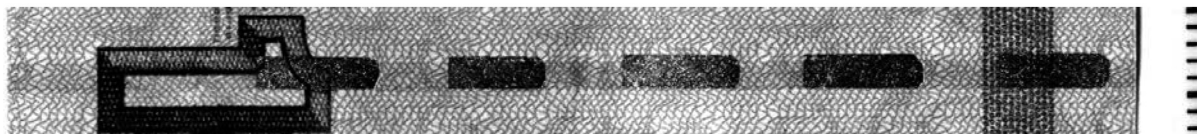
Так, например, на территории Ивановской области были изъяты поддельные 1000-рублевые денежные билеты Банка России с серийными номерами аЛ 6493173 и аЛ 6493140. При изучении наличия, взаиморасположения и формы элементов штрихпунктирных защитных полос, выполненных способом горячего тиснения, в одинаковых по расположению на билетах элементах были выявлены комплексы совпадающих общих и частных признаков (илл. 5–7).

Форма элементов (илл. 8) и расстояния между ними (в каждой паре) с учетом того, что рельефные формы для горячего тиснения с изображением элементов защитных полос на денежных билетах Банка России промышленностью не производятся, образуют совокупность, достаточную для вывода о самодельном изготовлении клише, примененных для воспроизведения изображения металлизированных защитных полос на указанных денежных билетах.

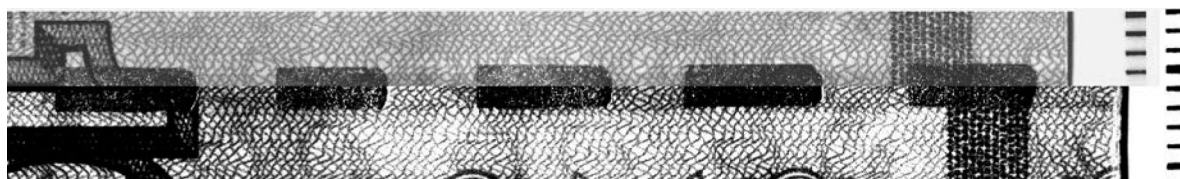
Таким образом, выявленные в исследуемых денежных билетах совпадающие совокупности признаков являются индивидуальными и достаточными для вывода о том, что изображения металлизированных защитных полос на



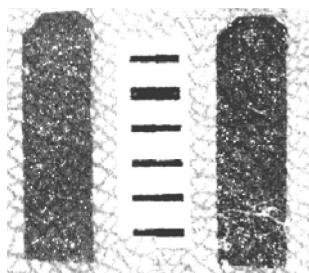
Илл. 5. Металлизирующая защитная полоса на 1000-рублевом денежном билете Банка России с серийным номером аЛ 6493173



Илл. 6. Металлизирующая защитная полоса на 1000-рублевом денежном билете Банка России с серийным номером аЛ 6493140



Илл. 7. Совмещение элементов металлизированных полос на 1000-рублевых денежных билетах с серийными номерами аЛ 6493173 (верхнее изображение) и аЛ 6493140 (нижнее изображение)



Илл. 8. Совпадение формы краев двух одноименных элементов металлизированных полос на двух «денежных» билетах

1000-рублевых денежных билетах Банка России с серийными номерами аЛ 6493173 и аЛ 6493140 выполнены с применением одной высокой печатной формы.

Изучение металлизированных защитных полос на поддельных денежных билетах Банка России в ходе производства технико-криминалистических экспертиз документов в целях установления единого экземпляра оборудования, примененного для их воспроизведения, до настоящего времени не производится. Как показывает проведенное нами исследование, информация, получаемая при таком исследовании, дополняет разыскную информацию, получаемую при изучении скрытых меток цветного электрофотографического оборудования, микроперфорации, стохастических растров капельно-струйных принтеров, следов рельефных печатных форм, примененных для имитации металлографической печати. Кроме того, при изъятии соответствующего оборудования, может быть проведено идентификационное исследование для получения доказательственной информации.

Список литературы

1. Воробьев Д.В. Технология послепечатных процессов: учебник. М.: Изд-во МГУП, 2000. 393 с. // Studmed [сайт]: http://www.studmed.ru/vorobev-dv-tehnologiya-poslepechatnyh-processov_ffb000537fe.html (дата обращения: 21.12.2015).
2. Гилязетдинов Л.П., Левин Г.М., Огороднева М.В. Фольга для горячего тиснения. М.: Изд-во «Книга», 1981. 112 с. // Goraknig [сайт]: http://goraknig.org/professii/?kniga=MTMxODY4OQ_ (дата обращения: 21.12.2015).
3. Ефименко А.В. Современные бумагопроводящие системы средств оргтехники: классификация и особенности механизма следообразования / А.В. Ефименко, П.А. Четверкин // Эксперт-криминалист. 2012. № 4. С. 2–5.
4. Смотров С.А. О классификации скрытых меток цветного электрофотографического оборудования / С.А. Смотров // Эксперт-криминалист. 2016. № 1. С. 31–35.

1. Воробьев Д.В. Технология послепечатных процессов: учебник. М.: Изд-во МГУП, 2000. 393 с. // Studmed [сайт]: http://www.studmed.ru/vorobev-dv-tehnologiya-poslepechatnyh-processov_ffb000537fe.html (дата обращения: 21.12.2015).
2. Гилязетдинов Л.П., Левин Г.М., Огороднева М.В. Фольга для горячего тиснения. М.: Изд-во «Книга», 1981. 112 с. // Goraknig [сайт]: http://goraknig.org/professii/?kniga=MTMxODY4OQ_ (дата обращения: 21.12.2015).
3. Тиснение // Аврора пресс [сайт]: <http://aurora-press.ru/articles/69-tisnenie> (дата обращения: 06.12.2015).
4. Принтер горячего тиснения фольгой, фольгиратор PTF –А (ADL – 3050A) // Цветная печать [сайт]: <http://www.lintek.ru/catalog/31716/295029/> (дата обращения: 06.12.2015).
5. Портативные ручные аппараты для горячего тиснения // Клише-мастер [сайт]: <http://www.clichemaster.ru/index.php?ortupg=28> (дата обращения: 06.12.2015).
6. SLT Hot Printer 800-Series // URL: Электронный ресурс <http://hotimprints.com/wp-content/uploads/2011/04/800-Operation-Manual.pdf> (дата обращения: 06.12.2015).

Применение оптической интерферометрии в идентификационной трасологической экспертизе*

Чугуй Юрий Васильевич,
директор конструкторско-технологического института
научного приборостроения Сибирского отделения
РАН (КТИ НП СО РАН, г. Новосибирск),
доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ
chugui@tdisie.nsc.ru

Сысоев Евгений Владимирович,
ведущий научный сотрудник конструкторско-технологического института
научного приборостроения Сибирского отделения
РАН (КТИ НП СО РАН, г. Новосибирск),
кандидат технических наук
evsmil@mail.ru

Латышов Игорь Владимирович,
начальник учебно-научного комплекса
экспертно-криминалистической деятельности
Волгоградской академии МВД России, кандидат юридических наук, доцент
latyshov@gmail.com

Кондаков Александр Владимирович,
начальник кафедры трасологии и баллистики УНК ЭКД
Волгоградской академии МВД России,
кандидат юридических наук
akondakov@rambler.ru

Васильев Василий Алексеевич,
старший преподаватель кафедры трасологии и баллистики УНК ЭКД
Волгоградской академии МВД России,
кандидат химических наук
v-vasiliev@inbox.ru

В статье рассмотрены вопросы совершенствования технологического обеспечения производства трасологических экспертных исследований, связанных с изучением морфологии поверхности объектов. В условиях дефицита признаков в объекте исследования, вызванного, например, высоким качеством обработки поверхности, ресурсы оптической микроскопии крайне ограничены и не могут обеспечить решение идентификационных задач. В отличие от нее использование средств оптического интерферометра позволяет проводить исследование малоинформативных объектов, идентифицировать следообразующий объект посредством обращения к возможностям 3D моделирования.

Ключевые слова: интерференционный микроскоп, трасологическая экспертиза, морфология поверхности следа, трехмерная модель.

This article reveals the issues of engineering support of trace forensic examination related to surface morphology studies. Resources of optical microscopy are extremely limited and cannot always solve identification tasks under the condition of low object's characteristics because of, for example, high quality of surface engineering. Unlike this method the usage of optical interferometer allows to examine less informative objects to identify an object that left an imprint by appealing to 3D simulation capability.

Key words: interference microscope, trace examination, surface morphology, 3d model.

* Application of Optical Interferometry in Identification Trasology Inspection

Chuguy Yuriy V., Director of the Technological Design Institute of Scientific Instrument Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (TDI of SIE of the SB of the RAS, City of Novosibirsk), Doctor of Engineering, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation

Sysoyev Evgeniy V., Leading Research Scientist of the Technological Design Institute of Scientific Instrument Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (TDI of SIE of the SB of the RAS, City of Novosibirsk), Candidate of Engineering Sciences

Latyshov Igor V., Head of the Training Scientific Complex of Expert Criminalistic Activity of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Candidate of Legal Sciences, Assistant Professor

Kondakov Alexander V., Head of the Department of Trasology and Ballistics of the Training Scientific Complex of Expert Criminalistic Activity of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Candidate of Legal Sciences

Vasilyev Vasily A., Senior Lecturer of the Department of Trasology and Ballistics of the Training Scientific Complex of Expert Criminalistic Activity of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Candidate of Chemical Sciences



Трасологические экспертные исследования являются одним из широко распространенных в практике видов криминалистических экспертиз. Их проведение нередко осложнено необходимостью выявления в следах значительного числа признаков, достаточных для решения вопроса о тождестве образовавшего след предмета. В ряде случаев это условие не всегда достижимо за счет использования средств оптической микроскопии.

Одним из путей совершенствования качества проводимых исследований морфологии поверхности следа является использование автоматизированного интерференционного микроскопа-профилометра МНП-1 [1], работающего в двух режимах: микро- и наноизмерений.

Проблему достаточности признаков в следах, полученных с помощью интерференционного микроскопа, можно увязать с оценкой распространенного в зарубежной экспертной практике метода количественной оценки признаков [9].

Широко известными количественными критериями признания динамических следов совпадающими (т.е. обладающими криминалистическим тождеством) здесь служат критерии, предложенные А. Биазотти в методе «Последовательно совпадающих трасс» (CMS) [9]. Суть метода CMS заключается в подсчете числа серий с последовательно совпадающими трассами и числа трасс в каждой серии. Для двухмерных изображений при признании тождества необходимо совпадение не менее восьми последовательно расположенных трасс в одной серии или в двух сериях не менее чем по пять трасс в каждой. В соответствии с критериями, предложенными Биазотти, трассы считаются совпадающими, если их центры совмещены, а сами трассы имеют одну ширину. Для трехмерных изображений требуется совмещение подряд шести трасс.

Правовые, криминалистические и методические аспекты возможностей использования объемных моделей следов при производстве криминалистических экспертиз и исследований затронуты в работах отечественных криминалистов [2–7].

Экспериментальная проверка возможностей использования интерференционного микроскопа — профилометра белого света МНП-1 при проведении криминалистической экспертизы была выполнена с использованием объектов динамических следов перекуса и сверления. На рисунках 1, 2, 6, 7 представлены результаты измерения и 3D реконструкции характерных (выбранных) участков поверхности со следами воздействия некоторых объектов, полученные в процессе экспериментов.

Данное исследование проведено в сравнении с методикой, приведенной в сборнике типовых методик [8] исследования следов орудий взлома с использованием оптического микроскопа МСК-3.

В целях изучения сравнительных возможностей оптической микроскопии и интерференционной микроскопии нами были проведены экспериментальные исследования объектов трасологической экспертизы, а именно следов перекуса, образованных одной и той же контактной поверхностью, и следов сверления, образованных одним и тем же режущим инструментом.

Как видно из представленных иллюстраций, при использовании оптического интерферометра помимо существенного возросшей наглядности (рис. 1, 2), возможно проведение измерений морфологии отдельно взятых частей поверхности, в том числе получение количественных характеристик выявленных признаков, их геометрических размеров, а также более детальное исследование отдельных элементов трасс, что иллюстрируется сопоставляемыми элементами анализируемых поверхностей.

Так, на рисунках 1 и 2 в выносках показаны увеличенные фрагменты рельефа поверхности следа перекуса, в которых наблюдаются элементы, отсутствующие на изображениях, полученных с помощью оптического микроскопа (см. рис. 3, 4, 5).

Таким образом, каждый участок рельефа поверхности, принимаемый в трасологии за частный признак, при использовании 3D модели представляет собой объемную характеристику поверхности, что позволяет в малоинформативных следах выявлять дополнительные характеристики признака, недоступные при исследовании традиционными оптическими методами (рис. 3, 4, 5).

Приступая к анализу 3D моделей, эксперту необходимо установить посредством методов сопоставления и наложения — совпадают ли физические модели поверхностей по общим признакам (форме, размеру и т.д.), проверить устойчивость и вариационность отдельных признаков микро-рельефа и определить — какое влияние оказывает на них структура материала.

Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют об эффективности применения интерференционного микропрофилометра МНП-1, позволяющего оперировать реальными 3D моделями поверхности следа. Программное обеспечение микропрофилометра МНП-1 допускает реализацию, в том числе, и традиционных методов сравнения (сопоставления, наложения), используемых для динамиче-

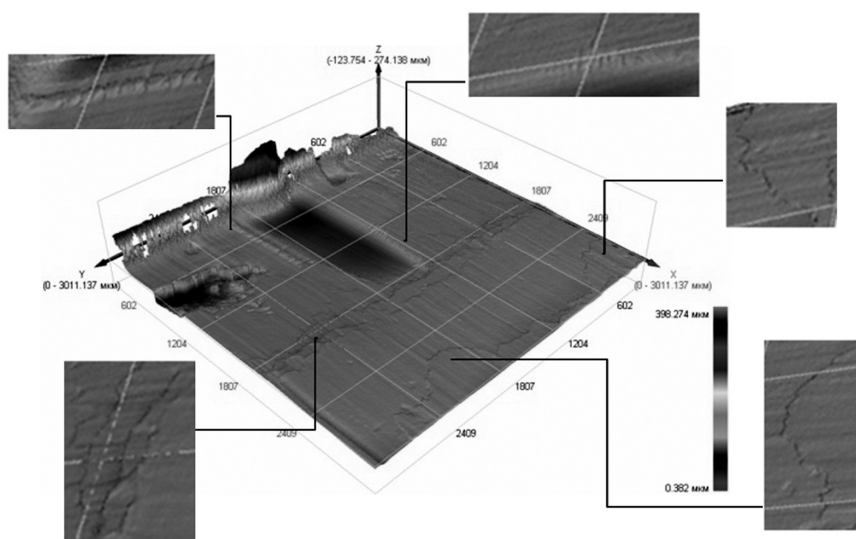


Рис 1. Результаты 3D реконструкции следа перекуса проволоки, полученные с помощью оптического интерферометра

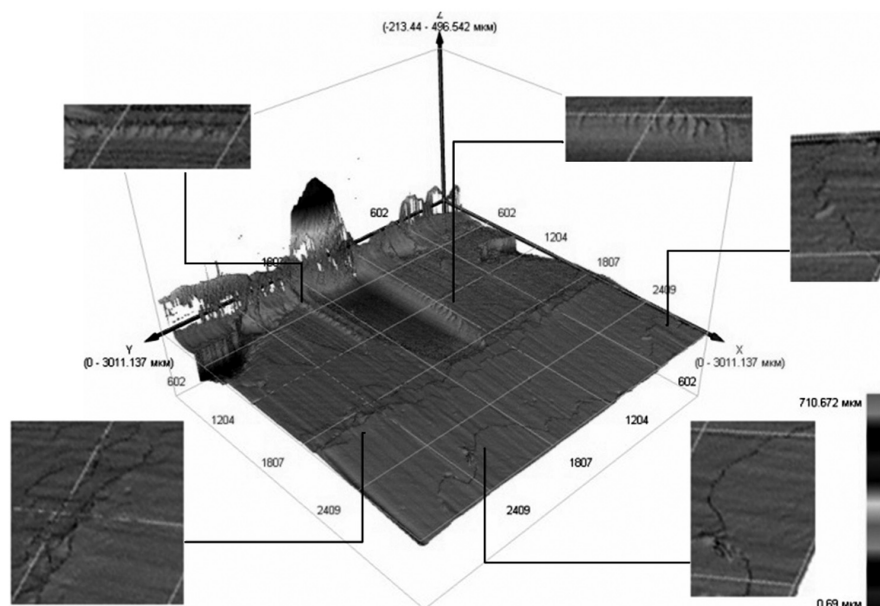


Рис. 2. Результаты 3D реконструкции экспериментального следа перекуса проволоки, полученные с помощью оптического интерферометра

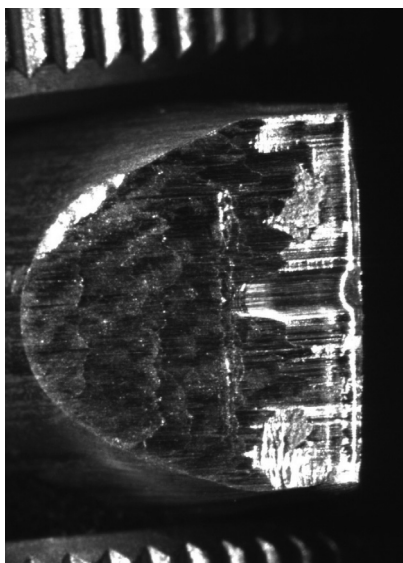


Рис. 3. Изображение исследуемого следа (след А) перекуса проволоки, полученное с помощью оптического микроскопа

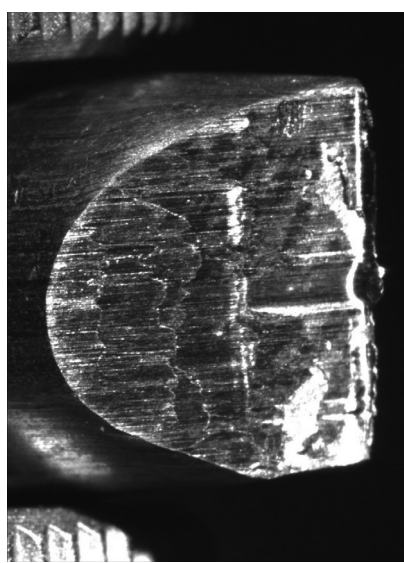


Рис. 4. Изображение экспериментального следа (след Б) перекуса проволоки, полученное с помощью оптического микроскопа

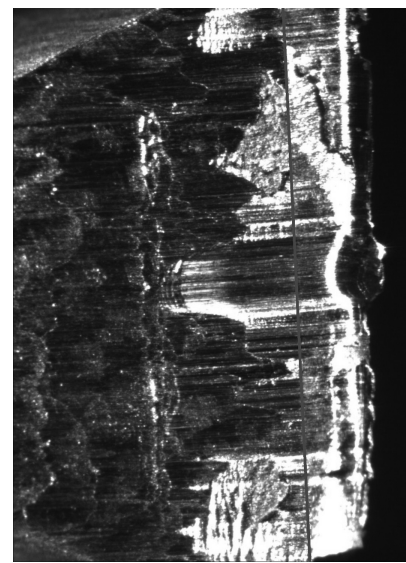


Рис. 5. Совмещенные изображения следов А и Б, полученные с помощью оптического микроскопа (показана линия совмещения)

ских следов. С помощью микропрофилометра МНП-1 возможно получение трехмерных моделей следов практически всех объектов трасологической экспертизы.

Преимущества использования оптического интерферометра при исследовании одного из наиболее сложных объектов трасологической экспертизы, следа сверления, проиллюстрированы рисунками 6 и 7.

Таким образом, сравнение возможностей исследования трасологических объектов, содержащих динамические следы (след сверления, след перекуса) микропрофилометром МНП-1 и оптическим микроскопом показывает, что полученные 3D модели позволяют:

- качественно улучшить процесс сравнительного исследования, а также его визуализацию при производстве традиционных криминалистических экспертиз;
- получать качественно-количественные характеристики рельефа поверхности объектов трасологических исследований;
- проводить сравнение 3D рельефа поверхности объектов такими известными в судебной экспертизе методами, как совмещение, наложение, сопоставление;
- повысить идентификационную значимость признаков за счет перехода от двухмерного к трехмерному изображению;

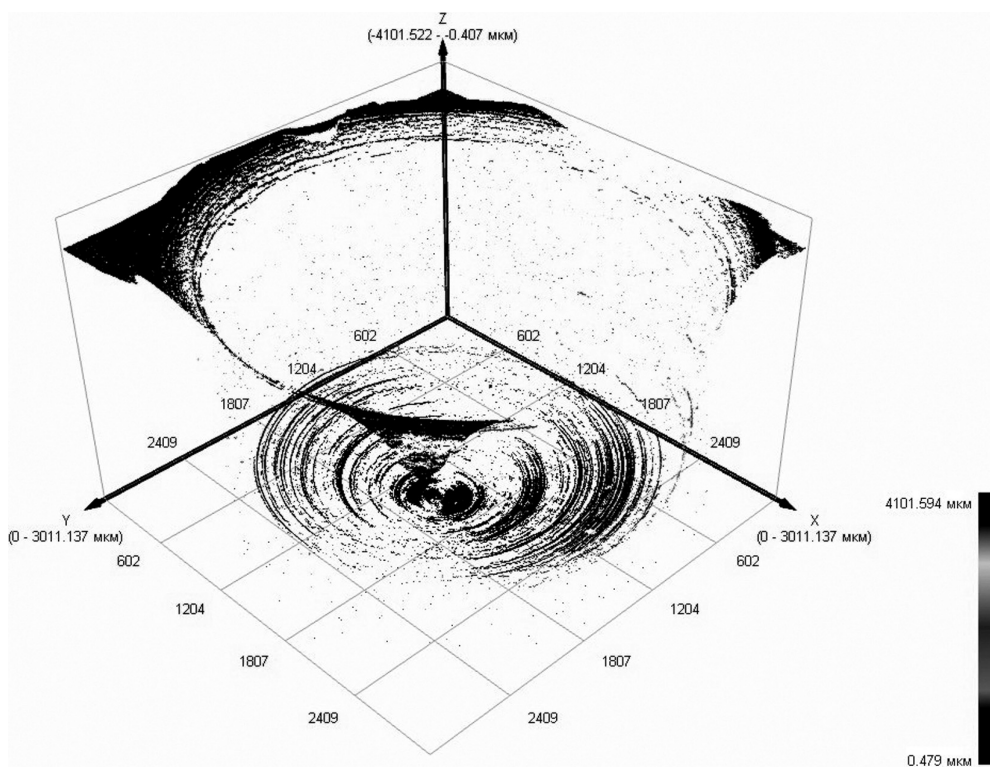


Рис. 6. Результат 3D реконструкции следа сверления, полученный с помощью микропрофилометра МНП-1

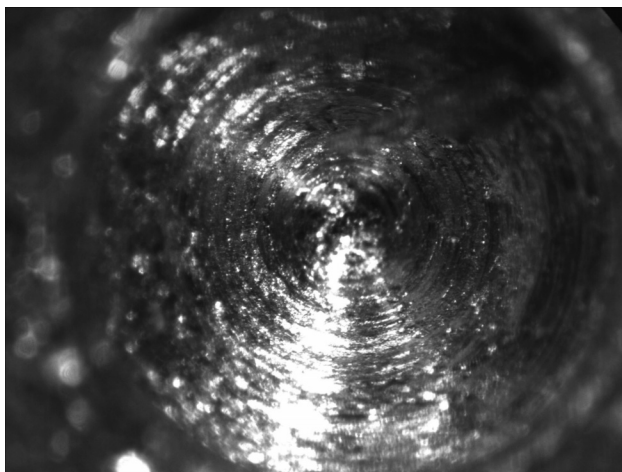


Рис. 7. Изображение следа сверления, полученное с помощью оптического микроскопа

— оперировать полученными физическими моделями поверхности исследуемых объектов в решении идентификационных задач.

Список литературы

1. Возможности применения оптической профилометрии при производстве криминалистической экспертизы /

Ю.В. Чугуй [и др.] // Теория и практика судебной экспертизы. 2014. № 3. С. 118–124.

2. Латышов И.В. Некоторые аспекты правовой и криминалистической оценки оружия и патронов к нему как объектов судебно-баллистических экспертных исследований / И.В. Латышов // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2015. № 1. С. 275–282.

3. Латышов И.В. Сведения о технологии заводского (промышленного) производства ручного стрелкового оружия и патронов как компонент системы научных знаний диагностической судебно-баллистической экспертизы / И.В. Латышов // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2014. № 4. С. 282–293.

4. Латышов И.В. Теоретические основы судебно-баллистической диагностики: монография / И.В. Латышов. М. : Юрлитинформ, 2015.

5. Основы трасологии / Г.Л. Грановский. 2-е изд. М.: Наука, 2006.

6. Колтовой Н.А. Обзор применений оптических спектральных методов в судебной экспертизе (микроспектрофотометрия) // Эксперт-криминалист. 2009. № 1. С. 29–35.

7. Ручкин В.А. О тенденциях развития криминалистической экспертизы оружия и следов его применения // Эксперт-криминалист. 2008. № 2. С. 24–26.

8. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств: учеб. пособие. Ч. 1 / под ред. Ю.М. Дильдина. М. : ЭКЦ МВД РФ, 2011.

9. Biasotti A. A statistical study of the individual characteristics of fired bullets // Journal of Forensic Sciences. 1959. 4(1). P. 34–50.

Переосмысление традиционных подходов (о книге Доналда Дж. Крапола и Памелы К. Шоу «Основы использования полиграфа»)*, **

Корочкин Павел Борисович,
генеральный директор Центра интеллектуальных
психофизиологических технологий «ЭКСПЕРТ»,
кандидат педагогических наук, доцент
korochkin@expert-spfi.ru

Данилевич Надия Касимовна,
начальник лаборатории СПФИ
Центра интеллектуальных психофизиологических
технологий «ЭКСПЕРТ»

В целях повышения качества подготовки отечественных полиграфологов авторы статьи сочли необходимым представить информацию о книге американских специалистов по актуальным проблемам теории и практики применения полиграфа. Перевод одного из возможных вариантов отчета о проведении проверки на полиграфе позволяет оценить различия в подходах к формулированию выводов полиграфологами.

Ключевые слова: полиграф, методики тестирования, исследование с применением полиграфа, настольная книга полиграфолога.

For the purpose of increasing the quality of training of domestic polygraphologists, the authors of the article deemed it necessary to provide information on the book of American specialists on topical problems of theory and practice of use of polygraph. The translation of one of possible options of report on polygraph check allows estimating differences in approaches to formulation of conclusions by polygraphologists.

Key words: polygraph, methodologies of testing, researches with polygraph use, reference book of polygraphologist.

Сегодня в России полиграф достаточно активно используется при осуществлении оперативно-разыскной деятельности, в уголовном судопроизводстве, в рамках профессионального отбора и служебных проверок сотрудников государственных и негосударственных учреждений, предприятий и организаций.

В начале 2000-х гг. в стране была упорядочена система подготовки специалистов-полиграфологов. Разработаны Государственные требования к минимуму содержания и уровню требований к специалистам для получения дополнительной квалификации «Специалист по проведению инструментальных психофизиологических опросов» (2001), «Судебный эксперт по проведению психофизиологического исследования с использованием полиграфа» (2004), Программа переподготовки специалистов для выполнения нового вида профессиональной деятельности — проведения психофизиологического исследования с использованием полиграфа (2005). Коллективами авторов подготовлены, апробированы и внедрены в практику Видовая экспертная методика производства психофизиологического исследования с использованием полиграфа (2005), Единые требования

к порядку проведения психофизиологических исследований с использованием полиграфа (2008), ряд ведомственных методических рекомендаций. Несколькими отечественными предприятиями-производителями налажено производство полиграфов¹.

С 2012 года свой вклад в изучение, совершенствование и развитие системы проведения исследований с применением полиграфа в нашей стране (не только в целях решения проблем подготовки высококвалифицированных специалистов-полиграфологов, но и для усиления связи науки с практикой) вносит Центр интеллектуальных психофизиологических технологий «ЭКСПЕРТ» (далее — ЦИПТ «ЭКСПЕРТ», Центр). Это динамично развивающаяся компания, в структуре которой сегодня функционируют Учебно-методический центр специальных психофизиологических исследований и Лаборатория специальных психофизиологических исследований. Центр имеет представительство в Республике Казахстан (г. Алматы) и филиалы в городах России — в Санкт-Петербурге Тольятти, Смоленске.

Центр проводит обучение полиграфологов, повышение квалификации, добровольную сертификацию специалистов,

* Rethink of Traditional Approaches (on the Book by Donald J. Krapohl and Pamela K. Shaw "Fundamentals of Polygraph Practice")

Korochkin Pavel B., General Director of the Center for Intellectual Psychophysiological Technologies "EXPERT", Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor

Danilevich Nadiya K., Head of the Special Psychophysiological Researches Laboratory of the Center for Intellectual Psychophysiological Technologies "EXPERT"

** Оригинал: Krapohl D.J., Shaw P.K. (2015). Fundamentals of Polygraph Practice. San Diego, California: Academic Press, Imprint of Elsevier. В тексте статьи использован перевод аннотации к изданию и одного из Отчетов о проведении полиграфной проверки, приведенных в Приложении. Перевод выполнен Н.К. Данилевич.



все виды проверок на полиграфе. В целях научного обеспечения образовательного процесса ЦИПТ «ЭКСПЕРТ» осуществляет научно-исследовательскую деятельность по следующим направлениям: проведение фундаментальных и прикладных исследований, направленных на решение задач практической деятельности специалистов-полиграфологов; укрепление и развитие учебной, учебно-методической и научно-исследовательской базы Центра; внедрение результатов НИР в учебный процесс, практическую деятельность специалистов-полиграфологов, включая их авторское сопровождение; и др.

В ЦИПТ "ЭКСПЕРТ", являющемся поставщиком высококачественных услуг в сфере применения полиграфа, всегда обращают внимание на разработки и результаты научно-прикладных исследований коллег, в том числе — зарубежных. С этой точки зрения закономерно наш интерес к книге известного американского полиграфолога Доналда Дж. Крапола в соавторстве с Памелой К. Шоу «Основы полиграфической практики», которая была выпущена в свет американским издательством «Academic Press» в 2015 году.

Этот фундаментальный труд охватывает всю историю детекции лжи от ее зарождения до наших дней. По меткому выражению Доналда Дж. Крапола, книга «перекидывает мост между давно забытыми старомодными практиками и современными валидизированными методиками тестирования и анализа данных», которые получают полиграфологи в ходе исследования. Она рассчитана на широкую аудиторию и может быть полезна как слушателям, только начавшим изучать полиграфологию, так и практикующим специалистам-полиграфологам.

Много внимания уделено подготовке программы тестирования на полиграфе, особенностям формулирования вопросов тестов. Раскрываются основные понятия, используемые полиграфологами, приводятся примеры формулировки контрольных и проверочных вопросов, вопросов «комплекс вины», симптоматических вопросов и т.д.

Отдельная большая глава посвящена сбору и обработке полученной информации. Подробно описано функционирование каждого из применяемых датчиков, начиная от места их расположения на теле обследуемого и заканчивая изучением получаемых сигналов. Особое внимание уделено анализу полиграмм и системам обсчета полученных данных (трех-, семибальная, эмпирическая). При этом разъясняются как суть самих методик, так и правила принятия решений при использовании каждой из них.

В книге затронуты важные вопросы, касающиеся скрининговых методик («Модифицированный тест американских ВВС», «Тест направленной лжи», «Тест нейтральных/проверочных вопросов»), а также методик, используемых при проведении служебных расследований («Федеральный тест зон сравнения», «Тест вероятной лжи штата Юта», вариации теста американских ВВС). Подробно излагая каждую из методик, авторы приводят примеры самих тестов и систем их обсчета.

Учитывая специфику проведения полиграфных проверок в США, много внимания уделяется законодательной базе, лицензированию деятельности специалистов-полиграфологов, а также применению полиграфа в целях проверки лиц с ограниченными возможностями и работе с иностранцами с привлечением переводчика.

Рассматривая так называемые альтернативные технологии «детекции лжи», Доналд Дж. Крапол подробно описал феномены и принципы работы таких методик, как окуломоторный тест, «детекция лжи» по саккадическим движениям глаз, по тембру голоса, лазерная доплеровизометрия, функциональная магнитно-резонансная томография, термотомография. Эти и другие новые направления, безусловно, представляют практический интерес и расширяют границы применения психофизиологического метода «детекции лжи».

В Приложении приведены некоторые законодательные акты о применении полиграфа в США, дополнения 2015 года к мета-аналитическому обзору валидизированных полиграфных методик, опубликованному в 2011 году Американской ассоциации полиграфологов. Также представлены образцы заключений по результатам проведения полиграфных проверок.

Предлагаем ознакомиться с одним из таких Отчетов о проведении полиграфной проверки, выполненной соавтором книги Памелой К. Шоу.

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ПОЛИГРАФНОЙ ПРОВЕРКИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

Испытуемый: Джон Смит
Цель: Уголовное дело
Заказчик: Н-ский Департамент Полиции
Место проведения тестирования: г. Н., Кентукки
Дата проверки: Январь, 31, 2015
Окончательный вывод: Ложь не обнаружена

Сведения об Испытуемом:
Раса: Белый (латиноамериканского происхождения)
Пол: Мужской
Образование: Окончил колледж
Семейное положение: Женат
Дата рождения: 4/16/1955
Возраст: 59

Цель проверки/Фабула:

Основным вопросом, находящимся на рассмотрении в рамках данной полиграфной проверки, является то, говорит испытуемый правду или нет, отвечая на вопросы, перечисленные в разделе Фаза тестирования данного отчета.

3 января 2015 года, приблизительно в 23 часа 35 минут, Сара Джонс (жена жертвы), заявила в полицию о том, что обнаружила тело своего мужа, Аллена Джонса, лежащее на дороге, ведущей к дому, возле машины. Она рассказала, что в течение всего вечера была в доме своей дочери, сидела с внуками. На обратном пути она свернула на дорожку, ведущую к дому, и в свете фар своего автомобиля увидела тело мужа и открытую дверь его машины.

Сотрудники, ведущие дело, установили, что Аллен Джонс был убит тремя выстрелами в спину. В ходе дальнейшего расследования и допросов следователями было установлено, что Джон Смит ранее одолжил Аллену Джонсу сумму в размере 10000 долларов с целью избежать выкупа дома последнего. Сара Джонс подтвердила, что м-р Смит был знакомым ее мужа, но лично она никогда с ним не встречалась.

Во время допроса м-р Смит рассказал, что они с Алленом Джонсом были хорошими друзьями, и он был рад одолжить ему денег. Далее он рассказал, что спрашивал Аллена Джонса, когда тот сможет вернуть долг, но никогда не угрожал ему. М-р Смит отрицал, что мог стрелять или знать что-то о смерти Аллена Джонса и согласился пройти проверку на полиграфе, чтобы доказать подлинность своих утверждений.

До проведения тестирования проверяющий ознакомился с материалами дела, включающими в себя протоколы всех допросов, заключение судмедэксперта и отчет сотрудников, осматривавших место преступления.

Предтестовое интервью:

31 января 2015 года Джон Смит прибыл и добровольно подтвердил свое согласие пройти проверку на полиграфе. Испытуемый прочитал, заполнил и подписал специальную форму Информированного согласия на прохождение проверки.

По мнению проверяющего, Джон Смит был годен к тестированию на полиграфе. Не было выявлено никаких

физических или психологических состояний, которые явились бы препятствием к проведению качественной полиграфной проверки.

В ходе предтестовой беседы м-р Смит рассказал, что начал давать взаймы Аллену Джонсу небольшие суммы денег в конце 2012 года, после того, как Аллен был уволен с работы. Аллену было стыдно признаться жене в своих проблемах на работе, и он просил м-ра Смита помогать ему материально до тех пор, пока он не выйдет из этой затруднительной ситуации. М-р Смит признался, что чувствовал себя обманутым, когда Аллен обещал вернуть ему деньги, но так и не возвращал, он никогда не делал и не сделал бы попыток урговать жизни Аллена из-за денег.

Кроме того, м-р Смит предположил, что, возможно, Аллен занимал деньги у других людей, и они могут быть ответственны за его убийство. Смит заявил, что он был зол, когда его посчитали подозреваемым в этом деле и это явилось унижением для него и для его репутации. Кроме того, он считает, что это напрасная трата времени и денег для него и для всех, вовлеченных в это. Он отрицает планирование с кем-либо, равно как и свое личное участие в убийстве Аллена Джонса. Он подтверждает владение несколькими единицами огнестрельного оружия и то, что является заядлым охотником, но отрицает всяческое использование принадлежащего ему оружия против других людей.

Учитывая вышеперечисленные заявления, м-р Смит согласился пройти проверку на полиграфе.

В заключение предтестового этапа проверяющий подробно обсудил все вопросы тестов с испытуемым, чтобы убедиться, что он полностью понимает каждый вопрос, прежде чем перейти непосредственно к этапу тестирования.

Этап тестирования:

Для получения данных полиграфных тестов использовался компьютерный полиграф Лафайетт, модель LX5000. Данный прибор производит непрерывную запись автономных показателей дыхания, электродермальной активности и сердечно-сосудистых функций. Прибор также включает в себя датчики, способные регистрировать поведенческую активность и сотрудничество испытуемого во время тестирования.

Методика проверки состоит из комбинации: 1) Протокола полиграфной проверки, которая согласуется с доказательной базой для выбора цели, составления вопросов для тестов и проведения собственно тестирования (использовался Тест сравнения зон Юты) и, 2) Модели анализа полученных данных (Эмпирическая система обсчета), для которой существуют и опубликованы по крайней мере два эмпирических исследования, доказывающие ее диагностическую и скрининговую точность для измерения тех аспектов, которые указаны в мета-аналитическом отчете по валидизированным методикам Американской ассоциации полиграфологов (APA, 2011).

Тестирование по расследованию (специфическому событию), состоящее из трех проверочных вопросов, которые касаются знания или возможного участия в событии, будучи обсчитанным по Эмпирической системе обсчета, показало уровень усредненной чувствительности .817 (при границах .706 — .927) и среднюю тестовую специфичность в размере .846 (.747 — .946). Средний уровень ложно-негативной погрешности составил .077 (.004 — .151), а ложно-позитивной зафиксирован как .064 (.001 — .130). Средневзвешенная точность принятия решения для этих тестов составила .921 (.866 — .977) с предполагаемым уровнем инконклюзив 0.98 (.039 — .157).

В ходе проверки были заданы следующие проверочные вопросы:

1. Вы стреляли в Аллена Джонса? Ответ: Нет.

2. Вы каким-либо образом участвовали в расстреле Аллена Джонса? Ответ: Нет.

3. Вы знаете наверняка, кто застрелил Аллена Джонса? Ответ: Нет.

Результаты тестирования:

Общий анализ полученных физиологических реакций показал, что они являются достаточно качественными и пригодными для интерпретации при помощи стандартизованных балльных методик обсчета. Анализ был произведен с использованием следующих методик:

Эмпирическая система обсчета. Анализ реактограмм при использовании данной системы показал статистически значимые количественные баллы, поддерживающие заключение «Ложь не обнаружена» (NDI), когда м-р Смит отвечал на перечисленные выше вопросы. Статистическая вероятность того, что реактограммы, полученные при тестировании м-ра Смита были получены от лучшего человека, менее чем один шанс из ста (пи-коэффициент менее 0,01). Другими словами, вероятность того, что ответы м-ра Смита лживы, была менее 1%.

ОСС 3. В результате анализа реактограмм м-ра Смита при помощи компьютерного алгоритма ОСС 3 (Объективной системы обсчета, версия 3), получены данные, что статистически значимые баллы показывают то, что «Ложь не обнаружена» (NDI) при ответах на проверочные вопросы. Статистическая вероятность того, что реактограммы м-ра Смита были получены от лучшего человека, составила приблизительно 2% (пи-коэффициент менее 0,24) или 2 шанса из 100.

Мнение проверяющего состоит в том, что м-р Смит во время тестирования был честен.

Послетестовое Интервью:

Во время послетестового этапа проверки м-р Смит был проинформирован о результатах, и на этом тестирование завершилось.

Подпись проверяющего (Памела Шоу, Шоу Полиграф Инкорпорейтед).

Уделяя внимание и, безусловно, отдавая должное опыту специалистов разных стран мира, тем не менее, мы далеки от слепого копирования зарубежных технологий. Очевидно, что традиционный подход американских полиграфологов к формулированию выводов по результатам полиграфных проверок (Ложь выявлена/Ложь не выявлена) неприемлем в России.

Актуализируя образы, хранящиеся в памяти обследуемого (в том числе за счет предъявления стимулов, в определенном порядке подобранных и систематизированных), полиграфолог изучает выраженность, устойчивость, соотношение реакций на вопросы тестов. Используя различные системы оценки зарегистрированных данных, он может выделить совокупность стимулов, значимых для человека. В зависимости от того, что это будут за стимулы и какая методика использовалась в ходе тестирования на полиграфе, полиграфолог может утвердительно или отрицательно ответить на вопрос: выявляются ли в ходе исследования реакции, свидетельствующие о том, что субъект располагает информацией о каком-либо событии (его деталях)?

Иными словами, по результатам исследования с применением полиграфа полиграфолог формулирует свою версию относительно информированности обследуемого лица о случившемся. Он не может судить — выявлена ложь в показаниях обследуемого или нет. Современный уровень развития науки не позволяет пока определять, какой именно информацией владеет человек (или не владеет).

Учитывая особенности российского менталитета, специалисты Центра много времени и сил уделяют тщательному изучению и валидации современных отечественных авторских методик. В ЦИПТ «ЭКСПЕРТ» хорошо понимают,

что человеческая психика, как объект изучения в ходе психофизиологических исследований с применением полиграфа, — это динамически меняющаяся система. Поэтому зачастую тестированию на полиграфе предшествует проверка на мультитрихометре по специально разработанным тестам, что делает психофизиологическое исследование более полным, расширяя границы применения метода.

Американские специалисты, авторы книги «Основы полиграфной практики», правы — накопленным за годы интенсивной работы бесценным теоретическим и практическим опытом надо делиться с коллегами.

В настоящее время ЦИПТ «ЭКСПЕРТ» подготовлена к изданию «Настольная книга полиграфолога»³. Эта научно-практическое пособие, ориентированное на ежедневную помощь специалистам-полиграфологам в процессе организации и проведения психофизиологических исследований. В основу пособия положен принцип «Бери и делай!». Оно включает: краткое изложение теоретических основ полиграфных проверок, описание основных наиболее эффективных методик психофизиологических исследований, некоторые виды экспертного анализа полученных результатов, психодиагностические тесты, анкеты, инструкции и конкретные рекомендации по использованию полиграфа. Книга предназначена для полиграфологов и специалистов в области кадровой безопасности, желающих повысить результативность своей работы, а также для всех, кто интересуется данной тематикой.

Список литературы

1. Единые требования к порядку проведения психофизиологических исследований (ПФИ) с использованием

полиграфа: практическое пособие / Б.Н. Мирошников; Комиссарова Я.В. О типовой методике производства судебной психофизиологической экспертизы с применением полиграфа / Я.В. Комиссарова // Юридическая психология. 2015. № 3. С. 7–11.

2. Сальджюнас В. О методиках психофизиологических исследований с применением полиграфа / В. Сальджюнас, А. Коваленка // Эксперт-криминалист. 2013. № 2. С. 22–25.

3. Справочник полиграфолога / Л.Г. Алексеев, С.И. Жирнов, П.Б. Корочкин, Г.А. Прыслов. М., 2015.

4. Цагарелли Ю.А. Проблемы и перспективы развития профессиональной детекции лжи / Ю.А. Цагарелли // Эксперт-криминалист. 2013. № 2. С. 29–32.

5. American Polygraph Association (2011b). Meta-analytic survey of criterion accuracy of validated polygraph techniques. *Polygraph*, 40(4): p. 196–305.

6. Krapohl D.J., Shaw P.K. (2015). *Fundamentals of Polygraph Practice*. San Diego, California: Academic Press, Imprint of Elsevier.

¹ Резолюция Круглого стола «Концепция применения полиграфных устройств в Российской Федерации» (Россия, г. Москва, 7 июля 2014 г.) // Эксперт-криминалист. 2014. № 4. С. 32.

² Комиссарова Я.В. О типовой методике производства судебной психофизиологической экспертизы с применением полиграфа // Юридическая психология. 2015. № 3. С. 7–11.

³ Подробная информация по всем вопросам использования полиграфа, включая приобретение Настольной книги полиграфолога, на сайте ЦИПТ «ЭКСПЕРТ»: www.expert-sphi.ru

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКАЯ ГРУППА

(4842) 70-03-37

буклеты • визитки • листовки • постеры
календари • журналы • книги • брошюры

Эффективность боеприпаса или останавливающее действие пули (обзор литературных данных)*

Леонов Сергей Валерьевич,
начальник отдела медико-криминалистической идентификации
ФГКУ «111 Главный государственный центр
судебно-медицинских и криминалистических экспертиз»
Минобороны России,
профессор кафедры судебной медицины
и медицинского права ГБОУ ВПО «Московский
государственный медико-стоматологический
университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России,
доктор медицинских наук, доцент
sleonoff@inbox.ru

Пинчук Павел Васильевич,
начальник ФГКУ «111 Главный государственный центр
судебно-медицинских и криминалистических экспертиз»
Минобороны России
(Главный судебно-медицинский эксперт Минобороны России),
профессор кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО «Российский
национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России,
доктор медицинских наук, доцент
info@111centr.ru

Раснюк Сергей Викторович,
судебно-медицинский эксперт Ногинского районного отделения
ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области»
s.rasnyuk@yandex.ru

В статье на основе анализа специальной литературы приведены сведения об истории развития исследований, посвященных останавливающему действию пули.

Ключевые слова: останавливающее действие пули, энергия выстрела, эффективность боеприпаса.

The article, on the basis of special literature analysis, provides information on the history of development of researches devoted to bullet stopping power.

Key words: bullet stopping power, shot energy, ammunition efficiency.

Первое упоминание об огнестрельной ране принадлежит перу хирурга Генриха Пфольспейндта и сделано оно еще в 1460 году. Вскоре, в том же XV веке, было отмечено, что огнестрельная рана отличается от ранений холодным оружием [3, 8].

Под действием острого предмета или холодного оружия образуется раневой канал, который четко соответствует пути, пройденному клинком. При огнестрельном ранении зона повреждения выходит далеко за границы непосредственного действия снаряда или осколка, что является

принципиальным отличием огнестрельного повреждения. Вокруг раневого канала выделяется зона бокового действия снаряда, а раневой канал заполнен фрагментами тканей и костей мишени. Кроме механического воздействия снаряда, к разрушению тканей приводят явления кавитации, гидродинамический удар и т.п.

Физическая составляющая процесса разрушения представляется в энергии, которой обладает огнестрельный снаряд, и в конструкционных особенностях послед- него.

* Ammunition Efficiency or Bullet Stopping Power (Review of Literary Data)

Leonov Sergey V., Head of the Department of Medical Criminalistic Identification of the Federal State Public Institution "111 Chief State Center for Forensic and Criminalistic Inspections" of the Ministry of Defense of Russia, Professor of the Department of Forensic Science and Medical Law of the State Budget-Funded Educational Institution of Higher Professional Education "Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry" of the Ministry of Health of Russia, Doctor of Medicine, Assistant Professor

Pinchuk Pavel V., Head of the Federal State Public Institution "111 Chief State Center for Forensic and Criminalistic Inspections" of the Ministry of Defense of Russia (Chief Forensic Expert of the Ministry of Defense of Russia), Professor of the Forensic Science Department of the State Budget-Funded Educational Institution of Higher Professional Education "Pirogov Russian National Research Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Doctor of Medicine, Assistant Professor

Rasnyuk Sergey V., Forensic Expert of the Noginsk District Department of the State Budget-Funded Healthcare Institution "Moscow Region Bureau of Forensic Examination"



Для огнестрельного снаряда полную кинетическую энергию (T) можно записать в виде суммы кинетической энергии поступательного и вращательного движения:

$$T = \frac{mv^2}{2} + \frac{L\omega^2}{2} \quad (1),$$

где: m — масса тела, v — скорость тела, L — момент инерции тела, ω — угловая скорость тела [11].

Из представленной формулы видно, что скорость снаряда играет большую роль в формировании величины кинетической энергии, нежели масса снаряда: удвоение массы снаряда приводит к удвоению кинетической энергии, а удвоение скорости — к увеличению кинетической энергии в четыре раза.

Очевидно, что с открытием этого закона, калибр ручного стрелкового оружия стал уменьшаться, а скорость снарядов — увеличиваться. Разработчики унитарных патронов и оружия к ним стремились обеспечить огнестрельный снаряд максимально возможным количеством кинетической энергии. Однако физика раневой баллистики говорит о том, что снаряд передаст телу мишени всю кинетическую энергию лишь в том случае, когда его скорость при покидании мишени будет близка к нулю. На деле, малый калибр и высокая кинетическая энергия снаряда приводили к тому, что формировались сквозные огнестрельные повреждения, в которых пуля отдавала мишени лишь часть своей кинетической энергии.

Количество энергии, необходимой для выведения солдата армии противника из строя, было определено в 1899-1907 гг. при принятии в Гааге деклараций «Об отмене употребления взрывчатых и зажигательных пуль» и «О неупотреблении легко разворачивающихся и сплюсывающихся пуль», а также IV Гаагской конвенции о законах и обычаях сухопутной войны. Инициатором разработки указанных документов была Россия. Суть соглашений сводилась к тому, что договаривающиеся державы принимали на себя обязательство не употреблять пуль, легко разворачивающихся или сплюсывающихся в человеческом теле, «к каковым относятся оболочечные пули, коих твердая оболочка не покрывает всего сердечника или имеет надрезы»¹.

Фактически, именно принятие в Гааге вышеперечисленных документов привело к появлению понятия «останавливающее действие пули». Подразумевалось, что при ведении боевых действий, солдат, в которого попала пуля, должен получить некую травму, препятствующую его дальнейшему участию в бою. Исходя из умозаключений о том, что патроны 7,62-мм «Наган» с энергией 294 Дж и 9 мм Люгер / «Парабеллум» с энергией 432 Дж удовлетворяли военных, был сделан вывод о том, что пуле военного назначения достаточно потратить в теле человека 250–300 Дж. Иными словами, «при потере пуль кинетической энергии в теле человека в размере 250 Дж, человек прекращает оказывать вооруженное сопротивление».

Спустя некоторое время было обнаружено, что пули остроконечной (оживальной) формы при прочих равных условиях обладают меньшим останавливающим действием. С этого момента начались исследования, в которых делались попытки прогнозировать останавливающее действие пули.

Расчет останавливающего действия пули был предложен французом Жоссераном (Josserand, 1935). Эта величина рассчитывалась произведением двух величин: площади поперечного сечения снаряда и кинетической энергии [3].

В 1935 году американский оружейный эксперт Хатчер (J.S. Hatcher) предложил термин «Относительное останавливающее действие пули» (RSP) и формулу его расчета:

$$RSP = WVAyH \quad (2),$$

где: W — вес пули (в гранах); V — скорость пули (фут в с); A — площадь поперечного сечения пули (в квадратных дюймах); y — коэффициент формы пули; H — массовая константа пули [13].

Некий коэффициент y учитывал форму головной части пули, и имел значения от 0,9 для цельно оболочечных пуль и до 1,25 — для экспансивных [13, 14]. Вместе с тем, четких критериев оценки головной части пули Хатчером не дано [16].

Широко известна формула нокаута Тейлора, или Taylor Knock-out formula (TKOF):

$$TKOF = \frac{m_{bullet} \cdot v_{bullet} \cdot d_{bullet}}{7000} \quad (3),$$

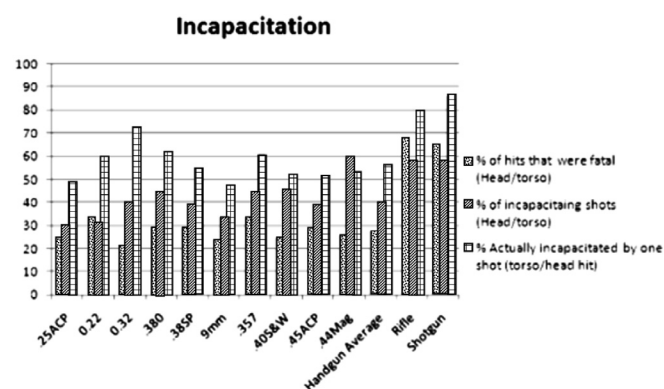
где: m_{bullet} — масса пули; граны (1 фунт=7000 гран); v_{bullet} — скорость пули, футов в секунду; d_{bullet} — калибр пули, дюймовы [17].

Фактически, формула Тейлора — это формула сравнения, позволяющая оценить останавливающее действие патрона. Чем выше полученный коэффициент, тем выше останавливающее действие пули. Например, патрон 7,62x51 мм НАТО имеет коэффициент 18,1 (диаметр 0,3 дюйма, 9,7 г (150 gr), скорость 860 м/с (2820 футов в секунду). Патрон 5,45мм × 39 мм имеет TKOF фактор всего 4,64 единицы, патрон 9×19mm Parabellum имеет коэффициент 7,31. Следовательно, патрон 7,62x51 мм НАТО имеет большую эффективность.

К сожалению, формула Тейлора не учитывает форму головной части пули. Поскольку формула разработана применительно к охотничьим ружьям, она не учитывает влияние конструкции оболочечных боеприпасов [16, 17].

В своих исследованиях в 2001 году сержант Детройтской полиции Эван Маршалл и доктор Мартин Факлер из Лаборатории Раневой баллистики Института Леттермана (Армия США) (Evan Marshall et Ed Sanow) сделали попытку оценить эффективность оружия по реальным зарегистрированным фактам на основании статистической обработки большой группы наблюдения. Суть идеи была предельно проста: если после однократного поражения из определенного боеприпаса в грудь человек прекращал эффективное или активное сопротивление, считалось, что останавливающее действие достаточно. Наблюдения считались достоверными, если было зарегистрировано не менее 5 наблюдений [9].

На основании проведенных исследований авторы предложили характеристики эффективности огнестрельных снарядов. Поскольку статистическая обработка была произведена методом корреляции, то чем ближе показатель к 1, тем более точно он отражает выраженное останавливающее действие пули (илл. 1).



Илл. 1. Эффективность в виде диаграммы боеприпасов по методу Evan Marshall et Ed Sanow (2001).

В 1986 году в США произошло вооруженное столкновение агентов ФБР с преступником, ограбившим банк. Преступник получил ранение правого плеча и груди (с повреждением легкого) пулей специального назначения 9 мм SilverTip фирмы Winchester. Что примечательно, пуля экспансивного

действия полностью «раскрылась» в теле преступника. Считая, что цель выведена из строя, сотрудники ФБР ослабили контроль, а преступник произвел серию выстрелов и ранил еще четверых и убил двух сотрудников ФБР. Этот инцидент, именуемый как «бойня в Майами», повлек за собой соответствующие последствия — в 1987 году было проведено тестирование различных типов оружия и боеприпасов к нему.

В частности, исследование останавливающего действия снаряда было проведено в организации, именуемой Международная Ассоциация Раневой Баллистики (IWBA). Исследования возглавил Мартин Факлер. Проведенные исследования показали, что наиболее точным фактором, характеризующим «общую боевую пригодность» (general purpose combat capability), является глубина проникновения огнестрельного снаряда.

Поскольку для 100% выведения противника из строя требуется потеря сознания или смерть, Э. Маршалл и М. Факлер выделили следующие критерии эффективности пули [11]:

1. Абсолютным критерием выведения противника из строя является поражение центральной нервной системы (спинного и головного мозга), в остальных случаях прогнозировать абсолютно точное выведение противника из строя невозможно.

2. Временная пульсирующая полость в момент ранения не оказывает столько-то значимого воздействия при поражении противника. Запас и количество кинетической энергии у снаряда не имеет существенного значения.

3. Чем больше калибр снаряда, тем больше вероятность того, что он разрушит большее количество тканей.

4. Главный фактор поражающего действия снаряда — глубина его проникновения. Оказалось, что для достижения должного результата, пуля должна пройти в желатине отрезок около 30 см (12 дюймов). Исходя из этого постулата, неудовлетворительный результат достигался пулей, прошедшей меньшее расстояние (до 30 см). Оптимального результата достигала пуля, прошедшая отрезок от 30 до 40 см. Пуля, формирующая канал более 40 см, получала оценку «удовлетворительно», поскольку неминуемо формировала сквозные ранения и могла ранить не намеченную цель.

5. Так как немедленное поражение цели не может быть гарантировано никакой комбинацией калибров и пуль, агент ФБР должен вести огонь на поражение до тех пор, пока цель представляет собой реальную угрозу. Поэтому все эксперты рекомендовали использование оружия с большей емкостью магазинов [11].

Следующей попыткой оценки останавливающего действия пули стало исследование в Страсбурге в 1991 году. В качестве биологического имитатора человека были использованы французские альпийские козлы весом 70–75 кг. Выбор животных был предопределен тем, что их вес соответствует, в среднем, весу человека.

В момент начала эксперимента животному давалась лакомая пища, обеспечивающая спокойствие и фиксированное положение животного. Выстрел производился по груди (соответственно расположению легких), фиксация животного после выстрела производилась в течение 60 секунд. Потом животное, если было необходимо, добивалось и производилось вскрытие. Производилась корреляционная оценка зубчатых пиков давления и сглаженной «вялой» ЭЭГ.

В ходе проведенных экспериментальных исследований были получены следующие результаты.

1. Полусферическая пуля, формируя повреждение ребра, тем не менее «соскальзывает» по его поверхности (если не попадает в его вершину), что приводит к «кувырканию» пули и изменению траектории.

2. После ранения регистрировалось снижение активности головного мозга в среднем, на 30–40 мс. Максимальные значения задержки активности составляли 80 мс.

3. Развитие кавитационной полости в легких регистрировалось в виде повышения давления в артериях.

4. После ранения животные вели себя неодинаково: большинство полностью выходило из строя, некоторые стояли несколько секунд, а потом падали, некоторые после падения делали попытки подняться, единичные животные пытались выпрыгнуть из загона, есть (!!!), и сохраняли активность до 51,3 сек после ранения.

5. Состояние животного после ранения зависело от калибра оружия — с увеличением калибра объем поврежденных внутренних органов животных увеличивался.

Таблица 1

Данные страсбургских исследований для 9-мм патронов, выстрелянных из 4,25 дюймового ствола

9mm (4.25 INCH BARREL)

	LOAD	FPS	AIT	FT-LBS.	LB.SEC
1	MagSafe 68 gr.+P	1747	4.74	460.95	.5277
2	Quik-Shok 115 gr. +P+	1301	4.82	432.32	.6646
3	Glaser 80 gr.(Blue)	1555	7.42	429.64	.5526
4	Fed 115 gr.JHP +P+	1311	8.90	438.99	.6697
5	Cor-Bon 115 gr. JHP +P+	1333	8.92	453.85	.6809
6	Fed 124 gr. Hydra-Shok +P+	1267	8.96	442.11	.6979
7	Rem 115 gr. +P+	1290	8.98	425.04	.6590
8	Win 115 gr. JHP +P+	1288	8.98	425.04	.6590
9	PMC 115 gr. Starfire	1181	9.02	356.25	.6033
10	Fed 124 gr. Hydra-Shok	1126	9.28	349.18	.6202
11	Fed 124 gr.LHP-Nyclad	1105	9.28	336.28	.6087
12	Fed 115 gr. JHP	1175	9.30	352.64	.6002
13	Win 115 gr. STHP	1199	9.36	367.19	.6125
14	Rem 115 gr. JHP	1166	9.36	347.26	.5956
15	Fed 147 gr. Hydra-Shok	958	9.58	299.64	.6256
16	Hornady 90 gr. XTP-HP	1286	9.62	330.58	.5141
17	Cor-Bon 124 gr. XTP-HP +P	1258	9.66	435.85	.6929
18	Win 147 gr. Black Talon	962	9.68	302.15	.6282
19	CCI 115 gr. JHP Lawman	1149	9.80	337.20	.5870
20	Fed 147 gr. JHP	979	9.84	312.92	.6393
21	Cor-Bon 147 gr. XTP-HP	1093	9.86	390.04	.7137
22	Win 147 gr. JHP	890	9.90	258.61	.5812
23	Hornady 115 gr. XTP-HP	1134	12.02	328.45	.5793
24	Win 115 gr. FMJ (control round)	1163	14.40	345.47	.5941

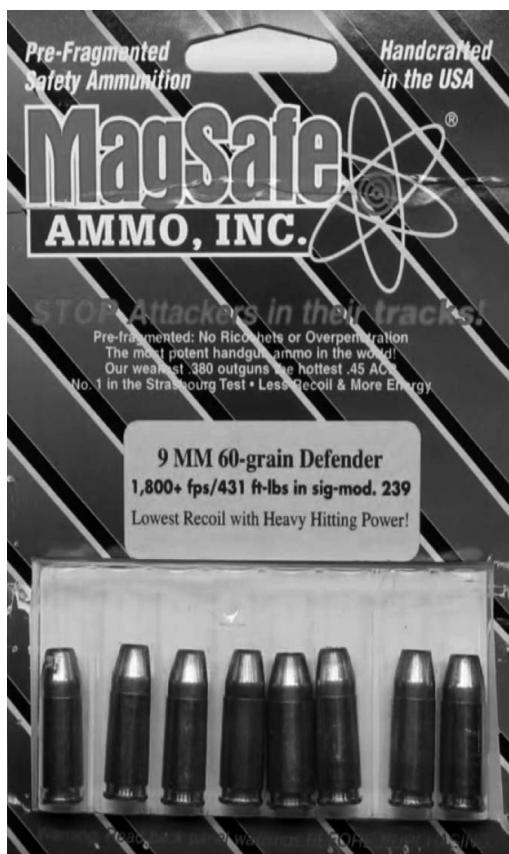


Комиссией специалистов была дана рекомендация не применять снаряды калибром менее 0,45, поскольку малокалиберные снаряды формировали значительные по протяженности каналы в баллистическом желатине, расположенном за раненым животным.

6. Следующий интересный вывод: из-за высокой вероятности травмирования ребра (!) и, соответственно, потери энергии на уровне костной ткани, комиссия рекомендовала стрелять очередями.

В таблице 1 приведены выборочные данные, полученные при отстреле 9 мм патронов из разных образцов оружия, где: **FPS** = Скорость, футы в секунду; **AIT** = среднее время выведения из строя; **FT-LBS.** = Фут/Фунты энергии; **LB.SEC** = Секунды фунта импульса.

Из приведенной таблицы 1 следует, что наибольшей эффективностью по критерию «время выведения из строя» обладают патроны MagSafe 68gr.+P, в которых используется полуболочечная пуля (илл. 2).



Илл. 2. Патроны MagSafe 68gr.+P, 9 мм

10 октября 1980 года в Женеве была подписана Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие². С целью принятия единых принципов международной методики оценки и контроля баллистических параметров и характера повреждений установлены следующие границы действия снаряда:

средняя длина раневого канала в теле человека — 140 мм;

предельные затраты пуль кинетической энергии в теле человека не должны превышать 25 Дж на каждый сантиметр раневого канала.

Например, производителями и разработчиками патрона 7,62x51 мм НАТО утверждается, что пуля расходует в

теле человека примерно 20 Дж на сантиметр длины раневого канала [3].

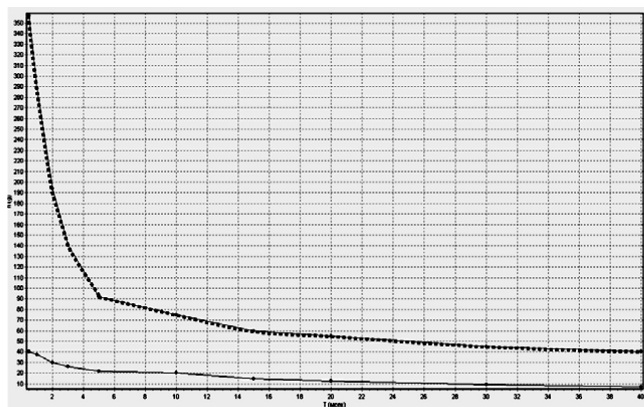
Принципиально иной подход был предложен Патриком (Patrick L.M., 1963). При исследовании пороговых нагрузок для центральной нервной системы было установлено, что значение энергии воздействия на тело или части ее не принципиально. Если энергия, например, величиной 100 Дж, будет воздействовать на тело в течение длительного времени (минута или более), человек, очевидно, не получит повреждений, поскольку такое нагружение сходно с разгоном трамвая, отходящего от остановки. С другой стороны, слишком быстрые нагрузки не воспринимаются нашими тканями вообще. Так, головной мозг выдерживает перегрузку в 400 g за 1–2 мс, но при времени удара 15–20 мс перегрузка в 100 g приводит к образованию тяжелых ушибов головного мозга [15].

Реакцию головного мозга на скорость и величину нагружения описывает предложенная автором кривая Патрика (илл. 3) [15]. Эти же параметры учитываются при исследовании безопасности автомобиля с использованием манекенов человека марки Hybrid III. При оценке травмобезопасности головного мозга выделяют Head Injury Criterion, или НИС [10].

Дальнейшие исследования в этом направлении продолжил военно-полевой хирург М.В. Тюрин (2002). В ходе экспериментов на моделях головы с использованием маятникового копра он установил, что признаки разрушения костей черепа формируются при энергии удара 40–45 Дж. Порог разрушения костей черепа соответствовал энергии удара, равной 50 Дж, переломы черепа с формированием остаточных деформаций объемом до 6–8 см³ регистрировались при энергии удара 55–90 Дж. Непроницающие ранения костей свода черепа формировались при удельной кинетической энергии 18 Дж/см². При удельной энергии 30–35 Дж/см² неминуемо образовывались проникающие ранения черепа и головного мозга [6].

По данным М.В. Тюрина, при выстреле из автомата АКМ калибра 7,62-мм в голову биоманекена, защищенную керамическим бронешлемом БШК-5, величина ударного ускорения равна 110 g за период времени, равный 4 мс. При сопоставлении с кривой Патрика данное воздействие можно охарактеризовать как практически безопасное с точки зрения вероятности получения закрытой черепно-мозговой травмы в виде сотрясения головного мозга. НИС при этом составил 64 единицы [6].

Не менее интересны данные В.В. Колкутина и Н.Г. Карапетяна (2012). По мнению авторов, травматическая энергия низкоскоростных (тупых твердых предметов) может быть классифицирована на степени: безопасная степень — 14 Дж; легкая степень — 29 Дж; средняя степень — 38 Дж; тяжелая степень — 50 Дж; гибель — свыше 100 Дж. Авторы предложили свой вариант кривой Патрика, адаптированный для огнестрельной травмы из нелетального оружия (илл. 3) [1, 15].



Илл. 3. Внешний вид адаптированной кривой Патрика (пунктирная линия — кривая Патрика, сплошная линия — адаптированная кривая) — по В.В. Колкутину (2012).

Разработки отечественного исследователя Б.А. Рабиновича (2007), посвященные испытываемым космонавтами перегрузкам, представляются более перспективными, поскольку фактически учитывают импульсные нагрузки, дозу перегрузки и реакцию головного мозга на них. Автором определено, что реакция центральной нервной системы не может быть ограничена количеством передаваемой энергии за единицу времени. В ходе исследований установлено, что существенное значение имеет и направление приложения травмирующей силы, и рост фронта нарастания импульса энергии [4].

Таким образом, останавливающее действие огнестрельного снаряда — вопрос, который не может быть решен в рамках одного узкоспециального исследования. Решение вопроса, по нашему мнению, находится на стыке таких наук, как баллистика и биомеханика, с учетом имеющихся разработок специальных средств защиты в отдельных отраслях военно-промышленного комплекса.

Список литературы

1. Колкутин В.В. Адаптация кривой Патрика к временным промежуткам огнестрельной травмы как метода оценки травмобезопасности человека при черепно-мозговой травме / В.В. Колкутин, Н.Г. Карапетян // Медицинская экспертиза и право. 2012. № 3. С. 29–30.
2. Полозов В.П. Оружие в гражданском обществе / В.П. Полозов. М.: Крафт+, 2004.
3. Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е. Судебно-медицинская баллистика. СПб., 2002. 655 с.
4. Рабинович Б.А. Безопасность человека при ускорениях (Биомеханический анализ) / Б.А. Рабинович. М.: Книга и бизнес, 2007.
5. Ситников А.В. Дульные газодинамические устройства огнестрельного оружия и следы выстрела на преграде / А.В. Ситников // Эксперт-криминалист. 2007. № 4. С. 12–18.
6. Тюрин М.В. Экспериментальное моделирование огнестрельных повреждений головы / М.В. Тюрин, И.Н. Сапронова // Тезисы докладов Пятой Всероссийской научно-практической конференция «Актуальные проблемы защиты и безопасности». СПб.: НПО Спец. Материалов, 2002. С. 68–69.
7. Фролов Ю.П. Криминалистическая оценка объектов судебно-баллистической экспертизы при решении вопро-

са об отнесении их к категории огнестрельного оружия / Ю.П. Фролов // Эксперт-криминалист. 2009. № 1. С. 21–23.

8. Энциклопедический словарь военной медицины / гл. ред. Е.И. Смирнов. М.: Гос. изд-во мед. лит-ры, 1948. Т. 4.

9. A Practical Analysis of the Latest Handgun Ammunition Paperback — March 1, 2001 by Evan Marshall (Author), Edwin J. Sanow (Author), EVAN P. MARSHALL (Author).

10. Crandal J.R. et all. An Evaluation of 5 th Percentile Female Hybrid 3 Biofidelity and Injury Criteria Measurement Methods During Out of Position Occupant Tests with a Driver Airbag// SAE Transactions. Journal of Passenger Cars, Vol. 107, sec. 6, pp. 1154–1161, 1998.

11. Fackler, M. L. Wound Ballistics: A Review of Common Misconceptions. JAMA 259(18): 2730–2736, 1988.

12. Попенкер М. Останавливающее действие пуль [Электронный ресурс] URL: http://www.shooting-ua.com/force_shooting/practice_book_31.htm#

13. Julian S. Hatcher, The Book of the Garand, Washington, Infantry Journal Press, 1947 [Riling 2645].

14. Julian S. Hatcher, Al Barr, H.P. White and Charles L. Neumann, Handloading, Washington, National Rifle Association of America, 1950.

15. Patrick L.M., Lissner H.R., Gurdjan E.S. Survival by Design-Head Protection// Proceedings, 7th Stapp Car Conferent, Springfield, 1963.

16. Porter, Greg (1989). Guns, Guns, Guns: Gun Design for Any RPG. New York, NY: Blacksburg Tactical Research Center. ISBN 0-943891-04-3.

17. Taylor, John (1948). African Rifles and Cartridges. Highland Park, NJ: The Gun Room Press. ISBN 0-88227-013-3.

¹ Декларация об отмене употребления взрывчатых и зажигательных пуль (Санкт-Петербург, 29 ноября (11 декабря) 1868 года) URL: http://stat.doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=11911283@egNPA (дата обращения: 17.05.2016); Декларация о неупотреблении легко разворачивающихся и сплюсывающихся пуль (Гаага, 29 июля 1899 г.) URL: http://stat.doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=11911618@egNPA (дата обращения: 17.05.2016); IV Гаагская конвенция о законах и обычаях сухопутной войны (Гаага, 18 октября 1907 года). URL: http://stat.doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=11967448@egNPA (дата обращения: 17.05.2016).

² URL: <https://www.icrc.org/rus/resources/documents/misc/treaties-cw-101080.htm> (дата обращения: 17.05.2016).

Проявление национальных особенностей при проведении опросов с использованием полиграфа*

*Минасян Елизавета Леваевна,
соискатель кафедры прикладной психологии и психологии развития
Армянского государственного педагогического
университета имени Х. Абовяна
elminasyan@yandex.ru*

В статье рассмотрены характерные проявления национальных особенностей при проведении в Республике Армения опросов с использованием полиграфа. Указано на особенности формирования тестов с учетом ментальности жителей региона. Обобщено количество кадровых (скрининговых) проверок за последние годы, доказывающее эффективность использования данного метода.

Ключевые слова: *кадровые опросы с использованием полиграфа, проявление национальных особенностей, адаптация тестов.*

The article considers characteristic manifestations of national features while conducting, in the Republic of Armenia, surveys with the use of polygraph. It indicates the features of formation of tests with the account of mentality of the region inhabitants. It generalizes the quantity of personnel (screening) checks for the recent years, proving the efficiency of use of this method.

Key words: *personnel surveys with the use of polygraph, manifestation of national features, tests adaptation.*

Начиная с 2000 года в Республике Армения проводятся опросы с использованием полиграфа (далее — ОИП) в ходе кадровых (скрининговых) проверок. В работе используются: Методика выявления скрываемой информации (МВСИ), Методика контрольных вопросов (МКВ), Методика проверочных и нейтральных вопросов (МПНВ) и др. вспомогательные методики [5].

Независимо от того, какая методика используется, в процессе проведения проверок формируются типовые опросники (тесты), состоящие из нейтральных, контрольных и проверочных вопросов.

Нейтральные вопросы заведомо не должны быть значимыми для обследуемого в контексте проводимого исследования и не должны вызывать у него психофизиологических реакций. Они предназначены для оценки естественных физиологических изменений в организме обследуемого, ослабления напряжения обследуемого после предъявления проверочных вопросов и восстановления его физиологической нормы, существующей на период тестирования. Проверочными являются вопросы по существу проводимого исследования, анализ реакций обследуемого на которые позволяет решать задачи ОИП. Контрольные вопросы, в первую очередь, отвлекают внимание искреннего обследуемого от проверочных вопросов, что ведет к снижению риска получения ложных выводов; во-вторых, облегчают оценку реакций на проверочные вопросы [2].

Специалистами-полиграфологами Армении, в силу ряда причин, в качестве нейтральных, контрольных и проверочных вопросов преимущественно используются унифицированные вопросы из практики российских полиграфологов. Однако по мере накопления опыта проведения ОИП стала очевидной проблема адаптации используемых вопросов с учетом национальных особенностей.

Автору статьи за годы практики часто приходилось сталкиваться в ходе ОИП с характерными проявлениями на-

циональных особенностей жителей Армении. Проверка на полиграфе носит стрессовый характер. Неудивительно, что обследуемые, оказавшись в непривычной ситуации, раскрывают всю многогранность и индивидуальность характера южанина.

Тезис о существовании «национального характера» всегда был предметом споров, как в бытовом сознании, так и в социальных науках. Объемно выразил это Г.Д. Гачев: «Национальный характер народа, мысли — очень «хитрая» и трудноуловимая «материя». Ощущаешь, что он есть, но как только пытаешься его определить в слова, он часто улетаживает, и ловишь себя на том, что говоришь банальности, вещи необязательные, или усматриваешь в нем то, что присуще не только ему, а любому, всем народам» [1, с. 55].

Исследовать и смоделировать определенный образ народа, выделить черты характера и понять их можно только в соотношении с общей системой ценностей, зависящей от социально-экономических и географических условий, от образа жизни народа и его религиозных верований [6, с. 656]. Во многом характерологические особенности, а именно — письменность, язык, ценности и нормы, историческая память, религия, представления о родной земле, национальный характер, фольклор и профессиональное искусство определяют признаки, дифференцирующие один этнос от другого [7, с. 28].

Исходя из многовековой истории Армении, можно выделить немалое количество характерных особенностей, свойственных армянскому народу, но в статье мы коснемся лишь тех проявлений, которые чаще всего встречаются и имеют значение при проведении ОИП.

ОИП структурно представляет собой поэтапный процесс познания, где базовым является первый этап — предметная беседа, которая нацелена на создание устойчивого межличностного контакта с опрашиваемым. В процессе беседы приходится знакомиться, в той или иной мере, с личной

* Manifestation of National Features while Conducting Surveys with the Use of Polygraph

Minasyan Elizaveta L., Student Seeking Candidate Degree of the Department of Applied Psychology and Psychology of Development of the Abovyan Armenian State Pedagogical University

жизнью человека, и временами бывает нелегко найти точки соприкосновения.

Изучение национального менталитета позволяет с высокой точностью прогнозировать поведение субъекта в переживаемой ситуации. Но это не абсолюты. Мировоззренческое «Я», реакции отдельного представителя нации практически непредсказуемы при различных обстоятельствах, равно, как и его характер и темперамент.

Замкнутость обследуемого в общении можно объяснить сформированной архетипами национальной идеологией, являющейся результатом отражения культуры, народного эпоса, религиозных и философских концепций в сознании человека. Возможно, причиной изоляционизма является относительная малочисленность армянского народа, стремление сохранения самобытности, защита семьи и традиций [4]. Удивительно наблюдать, как обследуемый в процессе беседы медленно и осторожно приоткрывает себя для чужака, рискуя потерпеть «поражение» из-за избыточного доверия к «незнакомцу» (специалисту-полиграфологу). Болезни родных, потеря близких, личные неурядицы, страхи и волнения — все это касается только обследуемого, и делиться с кем-либо не принято не потому, что собеседник некомпетентен, а в силу привычки умалчивать в общении о личных проблемах. Вот почему в процессе работы специалисту приходится сталкиваться с такими ситуациями, когда выявляемые реакции не соответствуют действительности (контексту вопросов), а обстоятельства, их обусловившие, проявляются зачастую в самом конце тестирования на полиграфе.

На вопрос «Есть ли у Вас проблемы важнее, чем сегодняшняя проверка?» обследуемые, как правило, отвечают отрицательно, при этом иногда еще и пренебрежительно. Ответ не является искренним. Создать доверительные отношения и прочный межличностный контакт, обойти сухое «нет» и получить исчерпывающую информацию — путь к успеху в работе полиграфолога.

Для выявления специфики реагирования человека на вопросы полиграфолога в ситуации заведомого сокрытия информации, из числа установочных тестов чаще всего приходится использовать тесты, связанные с угадыванием карты, увеличивая количество символов и знаков в целях более интенсивной стимуляции мнестических способностей обследуемого, что повышает эффективность предъявления теста до 90%.

Остается непонятным слабое проявление или полное отсутствие каких-либо физиологических изменений в регистрируемых параметрах при использовании теста на сокрытие собственного имени, в то время как при предъявлении «карточного теста» наблюдается их выраженность и устойчивость. Не исключено, что это связано с многовековой национальной традицией называть своих детей именами представителей старшего поколения, дедов и прадедов, что может оставить парадоксальный след в восприятии человеком собственного имени, включая ситуации его бессознательного отторжения.

Индикатором искренности может служить положительный ответ «да» проверяемого на контрольные вопросы. Часто при проведении кадровых скрининговых проверок добиться отрицательного ответа «нет» на эти вопросы бывает нелегко, поскольку человек пришел на процедуру с установкой говорить правду, и если ему нечего скрывать, он пытается всячески доказать свою благонадежность. В этом случае приходится менять формулировки контрольных вопросов и, в крайнем случае, просить обследуемого целенаправленно изменить свой ответ на ложный. Тем не менее, при ответе «да» на контрольный вопрос, имеющий эмоциональную ситуативно обусловленную значимость для человека, наблюдается стабильное изменение в протекании физиологических реакций организма, определяющее необходимый для дальнейшего анализа полиграмм симптомокомплекс. Поэтому мы считаем, что нет необходимости всегда доби-

ваться отрицательного ответа обследуемого на контрольный вопрос или даже давать соответствующее указание. Гораздо важнее сделать акцент на эмоциональной значимости вопроса. Чаще всего лица, отвечающие на контрольный вопрос правдиво, проходят проверку без проблем.

Проводя параллель между лицами с разным интеллектуальным уровнем, нужно заметить, что проще проводить тестирование с людьми со средним уровнем развития. Человек, представляющий процедуру опроса, пытается экспериментировать и пробует «обмануть» прибор, чем затрудняет ход работы и усложняет ситуацию. Излишне любознательный или самоуверенный субъект пытается противодействовать исследованиям, но подобные попытки прекращаются после повторного разъяснения всей серьезности задачи.

В процессе скрининговых проверок, проводимых органами национальной безопасности Армении, проверяются факторы риска, которые наиболее значимы для сотрудников кадрового аппарата при отборе кандидатов на работу. Решающими являются вопросы, касающиеся криминального прошлого, незаконной деятельности, наличия незарегистрированного оружия, употребления или сбыта наркотических средств, злоупотребления алкоголем, деловых отношений с иностранцами, связей с преступными группировками и т.д.

Касательно вышеперечисленных факторов риска есть вопросы, смысл которых обследуемые иногда понимают неверно. Поступающие на службу — это в большинстве случаев лица гражданские, многие имеют неофициальный доход (сдают свои квартиры в аренду, занимаются кустарным производством, оказывают посреднические услуги и пр.), который является существенным подспорьем в бюджете семьи. Соискатели вакантных должностей часто путают незаконный доход и помощь, которая поступает от родных из ближнего и дальнего зарубежья. Не секрет, что немалое количество армян проживают за пределами территории Армении, пытаясь заработать дополнительные деньги, чтобы помочь семье. Поэтому полиграфологу приходится тщательно объяснять суть вопросов тестов, касающихся сокрытия незаконного источника дохода.

Преобладающее большинство поступающих на службу — это лица в возрасте от 20 до 30 лет. Говорить с ними о «зависимости» от алкоголя надо с осторожностью, поскольку в армянских семьях существуют исторически сложившиеся традиции употребления спиртных напитков. Выпить по рюмке с отцом или дедом — это дань уважения старшему поколению. Вследствие этого, при озвучивании вопросов: «Вы принимаете алкоголь по утрам?» или «Вы употребляете алкоголь каждый день?», «Вы опохмеляетесь по утрам?» нередко наблюдаются реакции, не соответствующие реальности, что становится очевидным в результате проведения углубленной проверки кандидатов.

При оценке такого рода вопросов полиграфолог обязан разграничить субъективное отношение опрашиваемого к собственной личности, правильно диагностировать реальную зависимость человека от вредных привычек.

Скрининговое тестирование для изучения социальной надежности личности, а также применение полиграфа для исследований, связанных со служебными злоупотреблениями, далеко не исчерпывают всего разнообразия методов изучения личности с помощью полиграфа. У работников кадрового аппарата часто возникает необходимость разобратся в мотивах человека при устройстве на работу, уровне профессиональных навыков, особенностей его поведения в экстремальных ситуациях и многие другие вопросы.

Чаще всего мотивом поступления на службу является возможность регулярного получения заработной платы, что есть результат невысокого социально-экономического уровня развития страны. Но бывали в практике автора статьи случаи, когда мотивом поступления на службу становилось желание обеспечить прикрытие в предпринимательской деятельности, возможность оказывать давление

Таблица 1.

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Количество ОИП	195	140	187	190	273	294	300	$\Sigma = 1579$

на окружающих с использованием служебного положения в корыстных целях, желание иметь оружие.

Проанализировав результаты проведенного тестирования с учетом вышеизложенного, нужно отметить, что при проведении ОИП необходимо учитывать менталитет, культурные различия, идеи и убеждения, определяющие поведение и деятельность граждан конкретного государства. При формировании опросников, предъявляемых обследуемым, следует обращать большое внимание на формулировки вопросов; использование общепринятых лексических оборотов; опираться на специфику и национальные особенности родного языка, поскольку язык есть главное средство коммуникации. С любым собеседником следует вести разговор на понятном ему языке, исключив любое непонимание, поскольку каждый из нас воспринимает этот мир своим уникальным способом, а структура слов влияет на ассоциативные процессы восприятия и речевого воздействия на человека.

Обобщив количество проведенных автором статьи скрининговых исследований за последние семь лет (табл. 1) можно заключить, что в Армении растет число протестированных кандидатов на службу/работу в органы национальной безопасности.

По свидетельству инициаторов проведения ОИП за истекшие годы имеет место повышение продуктивности ОИП, обеспечивающих доскональное и глубокое изучение кандидатов с наименьшей затратой времени и ресурсов в системе кадрового отбора.

Доказанная эффективность использования полиграфа подчеркивает ценность данного психофизиологического метода «детекции лжи» и диктует необходимость создания соответствующей платформы для интенсивного использования ОИП не только в кадровой работе, но и в оперативно-розыскной деятельности и в следственной практике правоохранительных органов Республики Армения.

Список литературы

1. Гачев Г.Д. Национальные образы мира: курс лекций / Г.Д. Гачев. М.: Изд. центр «Академия», 1998.
2. Единые требования к порядку проведения психофизиологических исследований (ПФИ) с использованием полиграфа: практическое пособие / Б.Н. Мирошников [Комиссарова Я.В. Полиграфология: реалии сегодняшнего дня / Я.В. Комиссарова // Юридическая психология. 2006. № 2. С. 40–46.
3. Мелик-Шахназарян Л. Характер армянского народа / Л. Мелик-Шахназарян. Ереван: Тираст, 1999.
4. Сальджюнас В., Коваленка А. О методиках психофизиологических исследований с применением полиграфа / В. Сальджюнас, А. Коваленка // Эксперт-криминалист. 2013. № 2. С. 22–25.
5. Солдатова Г.У. Этническая идентичность / Г.У. Солдатова. Психология самосознания: хрестоматия. Самара: БАХРАМ М, 2000.
6. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология / Т.Г. Стефаненко. М.: Аспект пресс, 2003.