

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ISSN 1819-2785 (Print)
ISSN 2587-7275 (Online)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Theory and Practice of Forensic Science

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Scientific and Practical Journal

Том
Vol. 17

№ 2

2022

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Научно-практический журнал

«Теория и практика судебной экспертизы» – это рецензируемый научно-практический журнал, публикующий результаты фундаментальных и прикладных научных исследований российских и зарубежных ученых в виде научных статей, обзорных научных материалов, научных сообщений, библиографических обзоров и исторических справок по вопросам судебно-экспертной деятельности.

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (www.elibrary.ru).

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: *Усов Александр Иванович*, д. юр. н., профессор, ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР: *Никулина Марина Вячеславовна*, к. б. н., ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

ПЕРЕВОДЧИК: *Завьялова Дарья Владимировна*

ВЕРСТКА: *Мурзаев Алхан Магомедбекович*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Бутырин Андрей Юрьевич, д. юр. н., профессор, ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

Герардс Зено, доктор наук, профессор, Институт судебных экспертиз Министерства юстиции Нидерландов (Гаага, Нидерланды)

Гиверц Павел, Штаб-квартира национальной полиции Израиля (Иерусалим, Израиль)

Джабир Ахмет, доктор наук, Департамент обеспечения качества Центра судебной экспертизы Министерства юстиции Азербайджанской Республики (Баку, Азербайджан)

Замараева Наталия Александровна, к. юр. н., доцент, ФБУ Северо-Западный РЦСЭ Минюста России (Санкт-Петербург, Россия)

Кузнецова Алсу Минуровна, к. б. н., Университет Альберты (Эдмонтон, Канада)

Майлис Надежда Павловна, д. юр. н., профессор, Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя (Москва, Россия)

Кузнецов Виталий Олегович, к. юр. н., к. фил. н., ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

Микляева Ольга Васильевна, к. юр. н., доцент, ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

Моисеева Татьяна Федоровна, д. юр. н., профессор, Российский государственный университет правосудия (Москва, Россия)

Омельянюк Георгий Георгиевич, д. юр. н., доцент, ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

Павлова Татьяна Витальевна, к. ф.-м. н., Высшая школа экономики (Москва, Россия)

Россинская Елена Рафаиловна, д. юр. н., профессор, Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина (МГЮА) (Москва, Россия)

Рубис Александр Сергеевич, д. юр. н., профессор кафедры уголовного процесса Академии МВД Республики Беларусь (Минск, Республика Беларусь)

Сейтенов Калиолла Кабаевич, д. юр. н., профессор, Академия правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре Республики Казахстан (пос. Косшы, Казахстан)

Смирнова Светлана Аркадьевна, д. юр. н., профессор, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

Секераж Татьяна Николаевна, к. юр. н., доцент, ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

Соллиеро-Реболledo Элизабет, доктор наук, Национальный автономный университет Мексики (Мехико, Мексика)

Хазиев Шамиль Николаевич, д. юр. н., доцент, ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России (Москва, Россия)

Щеглов Алексей Иванович, д. б. н., профессор, МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Ян де Киндер, доктор наук, Национальный институт криминалистики и криминологии (Брюссель, Бельгия)

Наименование органа, зарегистрировавшего издание: Федеральная служба по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-22228 от 28 октября 2005 г.)

ISSN: 1819-2785 (Print), 2587-7275 (Online)

Периодичность: 4 раза в год

Учредитель: Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России)

Сайт: <http://www.tipse.ru>

Адрес: 109028, Москва, Хохловский пер., 13, стр. 2

e-mail: tipse@sudexpert.ru

Подписка: Каталог «Урал Пресс Округ», подписной индекс 42142.

<https://www.ural-press.ru/catalog>

THEORY AND PRACTICE OF FORENSIC SCIENCE

Science & Practice Journal

«Theory and Practice of Forensic Science» is a peer-reviewed academic journal that publishes the findings of fundamental and applied research conducted by Russian and foreign scientists in the form of research papers, review articles, scientific communications, literature reviews, and historical overviews on the issues of forensic science and practice. The journal is included in the List of peer-reviewed academic journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Russian Ministry of Education, and is required to publish the key scientific findings of dissertations for doctoral and candidate's degrees.

The journal is listed in the system of the Russian Science Citation Index (www.elibrary.ru).

EDITOR-IN-CHIEF: *Aleksandr I. Usov*, Doctor of Science, Professor, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

PRODUCTION EDITOR: *Marina V. Nikulina*, Candidate of Science, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

TRANSLATOR: *Dar'ya V. Zav'yalova*

DESIGNER: *Alkhan M. Murzaev*

EDITORIAL BOARD:

Andrei Yu. Butyrin, Doctor of Science, Professor, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Zeno Geradts, Doctor of Science, Professor, the Netherlands Forensic Institute (the Hague, the Netherlands)

Pavel Giverts, Israel National Police H.Q. (Jerusalem, Israel)

Jabir Ahmet, Doctor of Philosophy in Law, Quality Assurance Department of the Forensic Science Center of the Ministry of Justice of the Azerbaijan Republic (Baku, Azerbaijan)

Natal'ya A. Zamaraeva, Candidate of Science, Associate Professor, North-Western Regional Center of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice (Saint Petersburg, Russia)

Alsu M. Kuznetsova, Candidate of Science, the University of Alberta (Edmonton, Canada)

Nadezhda P. Mailis, Doctor of Science, Professor, V.Ya. Kikot' Moscow University of the Russian Ministry of the Interior (Moscow, Russia)

Vitaly V. Kuznetsov, Candidate of Science, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Ol'ga V. Miklyaeva, Candidate of Science, Associate Professor, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Tat'yana F. Moiseeva, Doctor of Science, Professor, Russian State University of Justice (Moscow, Russia)

Georgii G. Omel'yanyuk, Doctor of Science, Associate Professor, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Tat'yana V. Pavlova, Candidate of Science, Higher School of Economics (Moscow, Russia)

Elena R. Rossinskaya, Doctor of Science, Professor, Kutafin Moscow State Law University (Moscow, Russia)

Aleksandr S. Rubis, Doctor of Science, Professor at the Department of Criminal Procedure of the Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus (Minsk, Belarus)

Kaliolla K. Seitenov, Doctor of Science, Professor, Law Enforcement Academy under the Prosecutor General's Office of the Republic of Kazakhstan (Kosshu, Kazakhstan)

Svetlana A. Smirnova, Doctor of Science, Professor, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) (Moscow, Russia)

Tat'yana N. Sekerazh, Candidate of Science, Associate Professor, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Doctor of Science, National Autonomous University of Mexico (Mexico City, Mexico)

Shamil' N. Khaziev, Doctor of Science, Associate Professor, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Aleksei I. Shcheglov, Doctor of Science, Professor, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

Jan De Kinder, Doctor of Science, National Institute of Criminalistics and Criminology (Brussels, Belgium)

Registered by: The Federal Service for Monitoring Compliance with Cultural Heritage Protection Law (Registration Certificate PI № FS77-22228 issued October 28, 2005)

ISSN: 1819-2785 (Print), 2587-7275 (Online)

Frequency: 4 times a year

Established by: The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation (RFCFS of the Russian Ministry of Justice)

Website: <http://www.tipse.ru>

Address: 109028, Moscow, Khokhlovskii per., 13, str. 2

e-mail: tipse@sudexpert.ru

Subscription "Ural Press-Okrug" Catalog, subscription index 42142.
<https://www.ural-press.ru/catalog>

СОДЕРЖАНИЕ

Теоретические вопросы

А.И. Усов, Е.С. Карпухина, В.О. Кузнецов
Некоторые аспекты использования системного подхода к исследованию объектов судебной экспертизы

Н.П. Майлис

Роль инновационных технологий в развитии цифровой трасологии

Экспертная практика

С.М. Бобовкин, О.А. Диденко
К вопросу о криминалистическом исследовании изображений почерковых объектов
Н.А. Рыбалкин

Актуальные проблемы судебной экспертизы почерка и подписей, выполненных с помощью современных технических средств

Колонка судьи, следователя, адвоката

М.В. Тузлукова

Следственный осмотр и судебно-экспертное исследование предметов при расследовании ятрогенных преступлений

Методы и средства

Т.Н. Секераж

Методический подход к исследованию информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией применения Вооруженных Сил Российской Федерации
В.О. Кузнецов

Судебная лингвистическая экспертиза по делам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации под видом достоверных сообщений

А.Г. Бояров, О.О. Власов, И.С. Сипаров
Методика определения временных интервалов по видеозаписям

Н.В. Михалева

Совершенствование методического обеспечения судебно-экологической экспертизы

Дискуссии

О.Г. Дьяконова, Е.В. Иванова
Классификация судебных экспертиз: экспертологический подход

CONTENTS

Theoretical Issues

6 Aleksandr I. Usov, Elena S. Karpukhina, Vitaly O. Kuznetsov
Some Aspects of Applying a Systematic Approach to the Study of the Objects of Forensic Examination

18 Nadezhda P. Maylis
The Role of Innovative Technologies in the Development of Digital Traceology

Forensic Casework

23 Stanislav M. Bobovkin, Olga A. Didenko
On the Issue of Forensic Analysis of the Images of Handwriting Objects

31 Nikita A. Rybalkin
Current Problems of the Forensic Analysis of Handwriting and Signatures Made with Modern Technical Means

Judge's/Investigator's/ Lawyer's Column

36 Marina V. Tuzlukova
Inquiry Examination and Forensic Analysis of Objects in the Investigation of Iatrogenic Crimes

Methods and Tools

41 Tat'yana N. Sekerazh
Methodical Approach to the Analysis of Information Materials Regarding Public Discredit of the Use of the Armed Forces of the Russian Federation

49 Vitaly O. Kuznetsov
Forensic Linguistic Analysis on Cases of Dissemination of Knowingly False (Unreliable) Information under the Guise of Credible Messages

58 Alexander G. Boyarov, Oleg O. Vlasov, Ivan S. Siparov
Methodology for Determining Time Intervals by Video Recordings

70 Natal'ya V. Mikhaleva
Improving the Methodological Support of Environmental Forensics

Discussions

75 Oksana G. D'yakonova, Elena V. Ivanova
Classification of Forensic Examinations: The Approach Based on Forensic Expertology

Персоналии и исторические очерки
Н.П. Майлис, Ш.Н. Хазиев
Григорий Лазаревич Грановский (ко дню рождения выдающегося криминалиста и трасолога)

Судебная экспертиза за рубежом
Н.В. Фетисенкова, Д.В. Завьялова, Г.И. Бебешко
Новые публикации по судебной экспертизе

Biographies and Histories
Nadezhda P. Maylis, Shamil N. Khaziev
Grigory Lazarevich Granovsky (on the Birthday of an Outstanding Forensic Scientist and Traceologist)

International Perspectives in Forensic Science
Natal'ya V. Fetisenkova, Dar'ya V. Zav'yalova, Galina I. Bebeshko
New Publications in Forensic Science

Некоторые аспекты использования системного подхода к исследованию объектов судебной экспертизы

 А.И. Усов^{1,2}, Е.С. Карпухина¹,  В.О. Кузнецов¹

¹ Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

² ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», Москва 105005, Россия

Аннотация. На основе теоретического осмысления проблемы использования системного подхода к исследованию объектов судебной экспертизы, а также на материале практики производства судебных компьютерно-технических и комплексных психолого-лингвистических экспертиз показано, что сложные объекты судебной экспертизы необходимо рассматривать как систему. Все элементы данной системы взаимосвязаны, упорядочены, организованы и в совокупности обладают свойствами, не присущими ни одной из составляющей его частей. Использование системного подхода в производстве судебных экспертиз позволит избежать ошибок, ведущих к недостоверным выводам.

Ключевые слова: системный подход, судебная экспертология, объект судебной экспертизы, система, судебная компьютерно-техническая экспертиза, комплексная психолого-лингвистическая экспертиза

Для цитирования: Усов А.И., Карпухина Е.С., Кузнецов В.О. Некоторые аспекты использования системного подхода к исследованию объектов судебной экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 6–17. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-6-17>

Some Aspects of Applying a Systematic Approach to the Study of the Objects of Forensic Examination

 Aleksandr I. Usov^{1,2}, Elena S. Karpukhina¹,  Vitaly O. Kuznetsov¹

¹ The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

² Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), Moscow 105055, Russia

Abstract. The article is devoted to the application of the systematic approach when studying the objects of forensic examination. Based on the theoretical reflection on the problem, as well as on the materials of practice of forensic computer and integrated psychological and linguistic examinations, the authors demonstrate that it is necessary to consider complex objects of analysis as systems. All the elements of such systems are intertwined, aligned, organized and collectively possess properties that are not inherent in any component of their parts. Application of the systematic approach in the production of forensic examinations will help to avoid mistakes resulting in unreliable conclusions.

Keywords: systematic approach, forensic expertology, an object of forensic examination, system, forensic computer analysis, integrated psychological and linguistic examination

For citation: Usov A.I., Karpukhina E.S., Kuznetsov V.O. Some Aspects of Applying a Systematic Approach to the Study of the Objects of Forensic Examination. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 6–17. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-6-17>

Введение

В результате наблюдаемого усложнения технических, технологических, организационных, экономических и иных аспектов деятельности человек все чаще взаимодействует со сложными устройствами, системами, процессами. Это касается и судебной экспертизы: «Как правило, эксперты при производстве исследований сталкиваются со сложными объектами, необходимостью при их анализе использовать комплекс приборов, учитывать определенные методические указания и процессуальные ограничения и решать поставленные перед ним задачи, а также оставлять отчеты о своей детальности и достигнутых результатах» [1, с. 305–306].

Рассмотрим основные направления использования системного подхода в судебно-экспертной деятельности:

- разработка теории судебной экспертизы (судебной экспертологии), что обусловлено ее синтетической природой [2, с. 161];
- разработка экспертных методик и методов – целостных систем, объединяющих различные по степени познавательной ценности специальные методы, приемы и средства их разработки [3, с. 124; 4];
- организация производства судебных экспертиз [5, 6];
- производство экспертиз, что предполагает использование взаимосвязей представлений, понятий, идей, норм, подчиненных какому-либо руководящему принципу, обуславливающему определенную организацию действий, исследований, операций [7, с. 80];
- проведение экспертного исследования объектов, представляющих собой сложные системы (в данном случае системный подход выступает в роли методологического принципа экспертного исследования [8, с. 118–119, 9, с. 28; 10; 11]).

Последнему из перечисленных направлений уделяется недостаточное внимание. На практике эксперты нередко сталкиваются с такими объектами, при этом неверное понимание их сущности и отсутствие системного подхода к их исследованию приводит к экспертным ошибкам и ложным выводам.

Цель статьи – теоретическое осмысление проблемы использования системного подхода к исследованию объектов судебной экспертизы и ее рассмотрение на материале практики производства судебных

компьютерно-технических¹ и комплексных психолого-лингвистических экспертиз.

Объект судебной экспертизы как система

В теории судебной экспертизы (судебной экспертологии) общепринято представление об объекте как о сложной системе, элементами которой являются материальный носитель информации о факте, источник информации о факте, а также механизм передачи информации от источника к носителю [12, с. 89; 13, с. 99; 14, с. 33; 15, с. 299]. На этом основаны определения объектов некоторых родов судебной экспертизы. Например, А.Ш. Каганов предлагает следующее определение объекта криминалистической экспертизы звукозаписей: «Система, состоящая из источника информации в виде звука и материального носителя информации, на котором зафиксирован этот источник» [16, с. 8].

Объекты судебной экспертизы рассматривают и в несколько ином аспекте: как совокупность взаимосвязанных свойств и признаков. Л.Г. Эджубов отмечает: «Поддающееся число объектов экспертного исследования представляют собой сложную систему, характеризующуюся набором взаимосвязанных свойств и признаков, обладающих определенной степенью устойчивости, информационной значимостью и рядом других достаточно сложных качеств» [1, с. 305].

Авторы коллективной монографии по теории судебной экспертизы также рассматривают объекты как сложные системные образования с иерархически упорядоченной структурой множества свойств и признаков [12, с. 106]. При этом объекты различны по сложности структуры, которая «нарастает по мере продвижения от более низких уровней неорганической природы отображаемого компонента к более высокому – психическому, психологическому» [там же, с. 91].

Понимание объекта как сложного системного образования представляет наибольший интерес для данного исследования.

Система как объект судебной экспертизы

Занимаясь конкретной деятельностью, эксперт должен представлять, с каким объ-

¹ Рассматривались судебные компьютерно-технические экспертизы, объектом которых является программное обеспечение автоматизированных систем.

ектом он имеет дело, каковы его строение и свойства, а также его взаимосвязи с окружающим миром. Понимание степени сложности объекта, многообразия его свойств и связей составляет так называемое системное мышление, которое формируется общей теорией систем на базе разработанных в ней основополагающих понятий, постулатов, принципиальных положений и др.

Общая теория систем – это научная и логико-методологическая концепция исследований объектов, представляющих собой системы. Она тесно связана с системным подходом и является конкретизацией его принципов и методов.

М.С. Каган понимал данный подход как проявление диалектического метода познания явлений, которые объективно представляют собой системы, то есть самоорганизованные множества элементов, отличающиеся целостностью, что порождает у них особые (системные) свойства, которые не сводятся к сумме свойств составляющих их элементов; такие системные объекты требуют изучения именно в их целостном существовании, функционировании и развитии [17].

Такой подход, в свою очередь, соответствует философскому принципу системности, согласно которому: «...явления объективной действительности рассматриваются с позиций закономерностей системного целого и взаимодействия составляющих его частей» [18, с. 16]. Он включает также философские представления «...о взаимодействии объекта со средой, о структурированности реальных объектов, их устойчивости, об общих закономерностях их функционирования» [там же, с. 17].

Понятие *система* широко используется практически во всех областях науки и техники [19–25].

Основные свойства систем:

1. *Структурность*. Система есть совокупность элементов, объединенных между собой связями: структура характеризует организованность системы, устойчивую упорядоченность элементов и связей.

2. *Интегративность*². Система не сводится к простой совокупности элементов,

расчленяя ее на отдельные части (подсистемы); изучая каждую из них в отдельности, нельзя познать все свойства системы в целом.

3. *Целостность*. Для любых систем характерно наличие существенных связей между элементами, превосходящих по силе их связи с элементами, не входящими в нее, что позволяет выделить систему в виде целостного объекта из окружающей среды.

4. *Организованность* системы выражается в иерархичности ее строения: любая система может рассматриваться как элемент системы более высокого порядка, в то время как ее элементы могут выступать в качестве систем более низкого порядка.

Приведем некоторые базовые определения, которые уточняют представление о системе и характеризуют ее строение и функционирование.

Под *элементом системы* принято понимать простейшую неделимую ее часть. То, что является такой частью, может быть неоднозначным и зависит от цели рассмотрения объекта, от точки зрения на него или от аспекта его изучения.

В системе могут выделяться *подсистемы* – совокупности взаимосвязанных элементов, способных выполнять относительно независимые функции, подцели, направленные на достижение общей цели.

Понятие *связь* включено в определение системы наряду с понятием *элемент* и обеспечивает возникновение и сохранение ее структуры и целостности. Связь характеризует как строение (структуру), так и функционирование (состояние и поведение) системы.

Состоянием системы называется совокупность основных свойств, которыми она обладает в каждый момент времени. Его определяют путем расчленения системы на структурные элементы (подсистемы, компоненты, элементы) и исследованием их состояния. Таким образом состояние системы будет определяться состоянием ее подсистем и элементов через входные воздействия и выходные результаты и значения внутренних переменных, характеризующих это состояние.

Цели системы определяются предназначением, для которого она создана, функционирует и развивается. Данное понятие обычно применимо к так называемым организационным системам (коллективам, об-

² Интегративные (неаддитивные) свойства системы часто называют эмерджентными. Эмерджентность – это свойство систем, обуславливающее появление новых свойств и качеств, не присущих элементам, входящим в состав системы. Интегративными называются качества, присущие системе в целом, но не свойственные ни одному из ее элементов в отдельности.

ществу, экономике), связи между элементами в которых в большей степени информационны, чем материальны. Для технических систем больше подходит понятие *функции*. Различие между *целью* и *функцией* условно, допустимо их пересечение и даже взаимозаменяемость.

Понятие *система* возникает при проведении (материально или умозрительно) замкнутой границы между неограниченным (или некоторым ограниченным) множеством элементов. Элементы внутри границы образуют систему; элементы за ее пределами образуют множество, называемое *системным окружением* или *внешней средой*. Следовательно, невозможно рассматривать систему без внешней среды.

Система формируется и проявляет свои свойства в процессе взаимодействия с окружением. Она создается при возникновении потребности во внешней среде в реализации какой-либо функции, и проходит все стадии жизненного цикла: замысел, разработку, выполнение функций, развитие, прекращение применения.

Устойчивость системы характеризует ее способность противостоять внешним воздействиям, т. е. способность реагировать на изменения окружающей среды, сохраняя примерно одинаковое поведение на протяжении определенного времени. В меняющейся среде или под воздействием различных внешних *возмущений* система может модифицироваться, развиваться, входить в состав другой, прекращать свое существование или распадаться на составные элементы. От устойчивости системы зависит *продолжительность ее жизни*.

Общие положения системного подхода можно сформулировать в виде перечня принципов, применяемых при исследовании систем:

1. *Принцип единства (целостности)*: совместное рассмотрение системы как единого целого и как совокупности частей (элементов); взаимосвязь целого и частей; приоритет целого над частями.

2. *Принцип связности*: рассмотрение любой части системы совместно с ее связями с другими частями и с окружающей средой.

3. *Принцип функциональности*: совместное рассмотрение структуры системы и функций.

4. *Принцип модульного построения*: выделение модулей³ при рассмотрении системы.

5. *Принцип развития*: учет изменяемости системы, ее способности к адаптации и развитию, замене частей, накоплению информации. Наличие целостной внешней среды и ее влияния на изучаемую систему.

Системный подход к исследованию системы как объекта судебной экспертизы

Системы делятся на естественные (созданы природой) и искусственные (созданы человеком для удовлетворения различных потребностей).

Примерами систем, выступающих в качестве объектов судебной экспертизы и характеризующихся выделенными выше свойствами, являются прежде всего объекты, формируемые в результате деятельности человека: отражения функционально-динамических комплексов навыков (речь и продукты речевой деятельности, почерк, следы), психическая деятельность, программное обеспечение автоматизированных систем. Все элементы данных систем взаимосвязаны, упорядочены, организованы и в совокупности обладают свойствами, не присущими ни одной составляющей части исследуемого объекта. Для полного, всестороннего и объективного экспертного исследования такого объекта требуется системный подход, что предполагает определенную последовательность действий (рис. 1).

При исследовании сложных систем основными являются методы декомпозиции (разделение на части с последующим их рассмотрением) и агрегирования (объединение элементов с целью рассмотрения с более общих позиций). Эти методы представляют противоположные стороны системного подхода, применяемые в диалектическом единстве.

Порядок действий (рис. 1) обращает внимание на важность исследования объекта по частям как промежуточного этапа исследования системы, одновременно подчеркивая необходимость рассмотрения объекта в целом для определения реальных интегративных свойств и функций системы.

³ Модулем называется группа элементов системы, описываемая только своим входом и выходом.

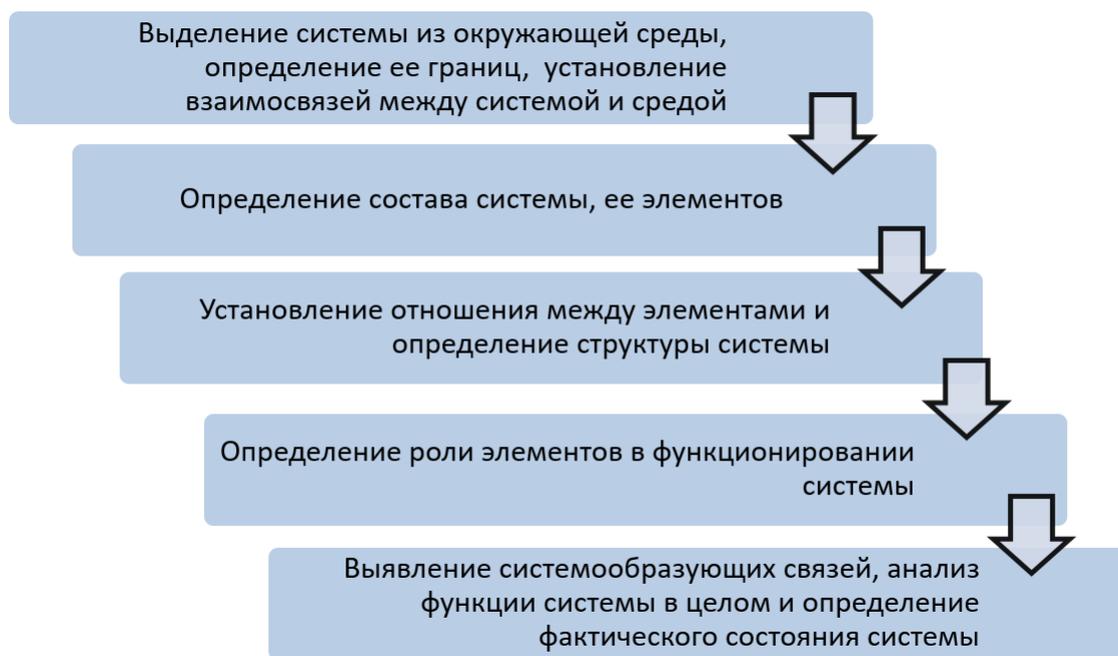


Рис. 1. Последовательность действий эксперта при использовании системного подхода
Fig. 1. The sequence of expert's actions when applying a systematic approach

Из вышеизложенного следует, что, во-первых, часть системы не отражает ее свойств в целом. Во-вторых, вклад каждой части системы определяется ее функционалом и взаимосвязями с другими частями – одно- и двунаправленными. В-третьих, по части системы невозможно определить состояние всей системы.

Таким образом, сущность применения системного подхода в судебной экспертизе сводится к тому, что объектом исследования должна являться система в целом, а не какая-либо ее часть. Отдельно взятый элемент представленный в качестве объекта экспертного исследования, является недостаточным для проведения полного, всестороннего и объективного исследования при решении задачи о его состоянии.

Отсутствие системного подхода при исследовании объектов судебной экспертизы приводит к различным экспертным ошибкам, прежде всего к гносеологическим. Как отмечает Е.Р. Россинская, такого рода ошибки «...коренятся в сложностях процесса познания. Они могут быть допущены при познании сущности свойств, признаков объектов экспертизы, отношений между ними, а также при оценке результатов познания, итогов экспертного исследования, их интерпретации» [26, с. 24]. В результате эксперт приходит к выводу, который не со-

ответствует действительности, не отражает объективной реальности.

Ошибки гносеологического характера связаны с процессом экспертного исследования, который строится с учетом законов логики и определенных правил. Они делятся на логические и фактические (предметные) [27, с. 188]. В данном случае, рассматривая систему по какому-либо ее элементу, по части, эксперт допускает логическую ошибку: нарушает закон достаточного основания.

Системный подход в экспертном исследовании программного обеспечения автоматизированных систем

В настоящее время перед экспертами все чаще встает задача определения соответствия (несоответствия) программного обеспечения (ПО) автоматизированной системы (АС) требованиям документов на ее разработку. Как показывает практика, эксперты решают ее по-разному. Это зависит от объекта, предоставленного на исследование: документация на АС или собственно автоматизированная система.

Для ответа на вопрос, какой именно объект позволяет провести полное, всестороннее и объективное исследование, целесообразно обратиться к ГОСТ 34.003-90⁴, где даны определения необходимых терминов:

⁴ ГОСТ 34.003-90. Межгосударственный стандарт. Информационная технология. Комплекс стандартов на автома-

- *автоматизированная система* – система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию⁵ выполнения установленных функций (п. 1.1);

- *документация на автоматизированную систему* – комплект взаимосвязанных документов, полностью определяющих технические требования к АС, проектные и организационные решения по созданию и функционированию АС (п. 5.1);

- *программное обеспечение автоматизированной системы* – совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности АС (п. 2.7);

- *эксплуатационная документация на автоматизированную систему* – часть рабочей документации на АС, предназначенная для использования при эксплуатации системы, определяющая правила действия персонала и пользователей системы при ее функционировании, проверке и обеспечении ее работоспособности (п. 5.6).

Как было отмечено, система создается, когда в этом возникает необходимость, и проходит все стадии своего жизненного цикла. АС – технически сложные, создаются человеком при возникновении потребности в автоматизации каких-либо функций или автоматизированного решения задач.

Для таких систем процессы жизненного цикла регламентируются общепринятыми профессиональными стандартами, например документами семейства ГОСТ 34 «Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы», а также семейства стандартов «Информационная технология», «Программная инженерия», «Системная и программная инженерия». В них определены стадии и этапы создания и внедрения систем, виды и комплектность документов на каждый этап, требования к их содержанию.

Стадии и этапы выделяются как части процесса создания по соображениям рационального планирования и организации работ, заканчивающихся заданным результатом (ГОСТ 34.601-90, п. 1.2). Стандартный процесс создания системы включает работы по обоснованию разработки, анализу требований, проектированию, программированию, сборке, тестированию, приемке, вводу в действие, эксплуатации.

Результатом является работоспособная автоматизированная система, удовлетворяющая всем требованиям технического задания, а также необходимая для ее использования эксплуатационная документация.

АС используется в постоянно изменяющемся окружении: изменяются программная и эксплуатационная среда, изменяются функциональные и нормативные требования к тем функциям, которые выполняются системой. Обладая определенной устойчивостью, система модернизируется, совершенствуется, развивается для удовлетворения этих требований. Последним этапом жизненного цикла системы принято считать окончание ее эксплуатации и последующую ликвидацию.

Программное обеспечение является основной, важнейшей частью системы. Современное ПО характеризуется высокой сложностью, большим размером, многокомпонентностью, сложностью интерфейса, архитектурой данных, многовариантностью поведения, использованием различных технологий, значительным объемом сопровождающей документации и т. д.

Уникальность ПО объясняется его высокой востребованностью при решении задач, которые исследуют вопросы разработки программных продуктов. Именно программное обеспечение исследуется при назначении экспертизы для решения вопроса о выполнении (невыполнении) работ по созданию системы.

Графически ПО АС (в соответствии с государственными стандартами и с учетом системного подхода к исследованию объектов) представлено на рисунке 2.

- Данное представление отвечает определению системы: состоит из частей, объединенных между собой связями, организована, целостна, обладает интегративными свойствами. Связь ПО → ЭД⁶ односторонняя.

⁶ Эксплуатационная документация.

тизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 27.12.1990 № 3399).

⁵ Согласно Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп.), информационные технологии – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.

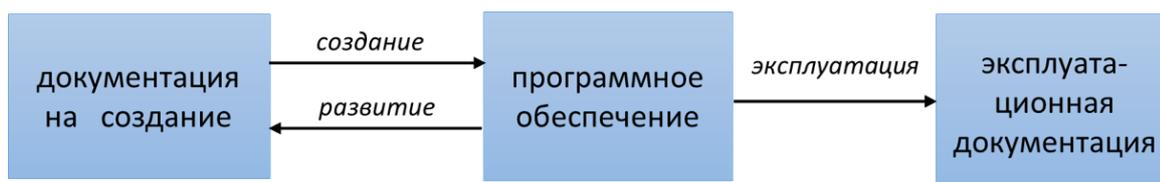


Рис. 2. Графическое представление системы «программное обеспечение автоматизированных систем»
Fig. 2. Graphic representation of the system “software of automated systems”

Исходя из этого для решения экспертной задачи, связанной с определением соответствия (несоответствия) программного обеспечения разработанной автоматизированной системы требованиям документов на ее разработку, недостаточно исследования одного из элементов АС в отдельности. Это обосновывается и логикой решения экспертной задачи с точки зрения судебной экспертологии.

Данная задача является диагностической, поскольку предполагает установление состояния объекта, а именно соответствия или несоответствия выполняемых АС функций требованиям документов на ее создание. В этом случае под состоянием системы понимается ее фактическое состояние, в том числе работоспособность, качество, наличие и полнота эксплуатационной документации.

Диагностическая задача решается в три этапа:

- подготовительная стадия;
- диагностическое исследование, включающее стадии отдельного и сравнительного исследования;
- оценка результатов исследования и формулирование выводов [28].

На стадии диагностического исследования методически важным является определение диагностируемого и диагностирующего объектов. Диагностирующим объектом (с помощью которого устанавливается состояние объекта) являются документы на создание АС (например, документы контракта), диагностируемым (т. е. объектом, состояние которого устанавливается) – система, состоящая из документации на АС и ПО АС.

Аналитический этап предполагает раздельное исследование диагностирующего и диагностируемого объектов (табл.).

На этапе документирования отражаются все установленные экспертом признаки, содержащиеся в диагностирующем и диагностируемом объекте. При этом в первом случае эксперт формирует диагностический комплекс (эталон), отражающий необходимое состояние объекта в соответствии с требованиями документов на разработку АС.

Сравнительный этап предполагает:

- исследование ПМИ⁷ для оценки полноты тестового покрытия требований контракта;

⁷ Программа и методика испытаний (ПМИ) – программный документ, содержащий требования, подлежащие проверке при испытании программы, а также порядок и методы их контроля (ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов).

Таблица. Исследование диагностирующего и диагностируемого объектов

Table. Analysis of diagnostic and diagnosed objects

Диагностирующий объект – документация на создание АС	Диагностируемый объект	
	Документация АС	Программное обеспечение АС
– оценка однозначности поставленной задачи; – решение вопроса, все ли требования контракта отражены в техническом задании; – документирование – фиксация результатов исследования.	– проверка комплектности в соответствии с требованиями контракта; – проверка соответствия ГОСТ с целью определения, вся ли необходимая информация отражена в представленных документах; – изучение документации; – документирование – фиксация результатов исследования.	– установка ПО; – ознакомление с ПО: функционалом, объемом и структурными особенностями и др.; – установление показателей качества ПО; – документирование – фиксация результатов исследования.

- проверку выполнения требуемых функций в соответствии с ПМИ и в соответствии с перечнем контракта/технического задания;

- документирование – фиксация результатов исследования.

Исследование только документации на АС не позволит полностью решить поставленную задачу, поскольку документация отображает лишь небольшую часть свойств и признаков диагностируемого объекта, недостаточно соответствующих свойствам и признакам диагностирующего объекта – диагностического комплекса, сформированного экспертом в процессе исследования документации на создание АС.

Таким образом, для определения соответствия (несоответствия) программного обеспечения разработанной автоматизированной системы требованиям документов на ее разработку необходимо исследование всех элементов АС и связей между ними, что предполагает применение системного подхода.

Исследование какого-либо отдельного элемента системы недостаточно и приводит к неверным выводам. Экспертом допускаются нарушение законов логики, прежде всего закона достаточного основания (при котором умозаключение выводится из ошибочного утверждения), а также несоблюдение принципа системности.

Системный подход и проблема комплексности в судебной экспертизе

Системный и комплексный подходы, являющиеся формами интеграции знаний, в некоторых областях знаний отождествляются. При этом системный подход предполагает исследование некоего объекта как сложной структуры, состоящей из ряда связанных между собой элементов. Это возможно, если применять знания из одной области науки. Напротив, комплексный подход подразумевает междисциплинарное исследование объекта, при этом объект необязательно должен представлять собой систему. Таким образом, системный подход больше связан с категорией объекта исследования, а комплексный – с организационно-методическим аспектом.

Т.Э. Сухова отмечает, что интеграционный (комплексный) подход к анализу сложных объектов тесно связан с системным, но в то же время существенно отличается от

него по своему содержанию. Оба подхода роднит ориентация на исследование сложных явлений, объектов, решение сложных задач. Однако, если центральным пунктом системного подхода является так называемое системное «видение» объекта познания, то в интеграционном подходе акцент переносится на особое, междисциплинарное «видение» самой деятельности, направленной на его познание⁸.

Специфика судебно-экспертного исследования заключается в совмещении двух подходов. Это обусловлено, с одной стороны, тем, что в качестве объекта экспертизы зачастую выступает сложная система, для исследования которой используется системный подход, с другой стороны, возрастающими потребностями судопроизводства, а именно необходимостью решения сложных задач, требующих междисциплинарного исследования.

Совмещение подходов позволяет реализовать один из ключевых принципов судебно-экспертной деятельности – принцип объективности, всесторонности и полноты исследований, регламентированный ст. 8 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Например, комплексная психолого-лингвистическая экспертиза, объектом которой являются «не только и не столько словесные или изобразительные материалы, а коммуникативные действия и коммуникативная деятельность граждан» [29, с. 8], требует применения системного подхода для полного и всестороннего исследования – рассмотрения коммуникативной деятельности как системы, состоящей из множества взаимосвязанных элементов. Таковыми являются выражающие то или иное значение (смысл) элементы используемой коммуникантом знаковой системы во взаимосвязи с коммуникативной ситуацией (ситуацией общения) и контекстом.

Перечисленные элементы (знаковая система, коммуникативная ситуация, контекст) предполагают применение и комплексного, междисциплинарного подхода, позволяющего в полной мере исследовать коммуникативную деятельность как объект экспертизы. Так, коммуникация осуществ-

⁸ Сухова Т.С. Интеграция знаний как фактор развития теории и практики судебной экспертизы. Дис. ... к. юрид. н. Тула, 2001. 174 с. (С. 9).

вляется посредством различных знаковых систем (не только языка).

Если в материале преобладает невербальная (несловесная или изобразительная) составляющая (плакаты, символика и атрибутика, музыкальные видеоклипы, речевые высказывания, сопровождающие какое-то поведение и др.) либо без нее смысл многозначен, для решения поставленной задачи применения только лингвистических методов недостаточно. Имеет значение и коммуникативная ситуация, при этом исследование ее важных составляющих – социокультурного контекста и установок автора – требует специальных психологических знаний.

Комплексный подход позволяет решить и экспертные задачи, предполагающие «установление факта, ближе стоящего к предмету доказывания» [12, с. 81]. Например, только посредством комплексирования лингвистических и психологических знаний возможно установление таких «экстремистских» значений, как «возбуждение вражды и ненависти», «пропаганда идеологии», «оскорбление чувств верующих» и др., поскольку в формировании данных значений большую роль играют социально-психологическая направленность информационного материала, а также реализуемые в материале установки автора, выявить которые возможно лишь с применением психологических знаний.

При оценке экспертом-лингвистом речевых действий, в основе которых лежат

психологические феномены групповой идентификации, агрессии, психологического провоцирования, велика вероятность экспертной ошибки. Психолог выявляет способы формирования автором враждебного отношения и побуждения к каким-либо негативным (противоправным) действиям, например, при вербовке в террористические организации, когда данные способы выражены не в речи, а в коммуникативной ситуации, и воздействие осуществляется не прямо, а косвенно, при этом эксплуатируются психические структуры адресата [29, с. 8]. Все это подтверждает наибольшую эффективность комплексного, междисциплинарного подхода.

Заключение

Использование системного подхода к исследованию объектов судебной экспертизы показало, что такой подход играет важную роль и в судебно-экспертной деятельности. Его применение способствует полному, всестороннему объективному исследованию, а также сокращению количества экспертных ошибок, ведущих к недоверным выводам.

В настоящее время проблемы системного подхода судебной экспертиологии являются актуальными. Данное исследование затрагивает лишь некоторые аспекты использования системного подхода, в связи с чем требует дальнейшего изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эдзубов Л.Г. Системный подход в экспертизе / Мультиязычное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». Часть II. Энциклопедический словарь теории судебной экспертизы / Под. ред. С.А. Смирновой. М.: ЭКОМ, 2012. С. 303–306.
2. Аверьянова Т.В. Судебная экспертиза. Курс общей теории. М.: Норма, 2008. 480 с.
3. Орлова В.Ф. Теория судебно-почерковедческой идентификации. М.: ВНИИСЭ, 1973. 334 с.
4. Крестовников О.А. Системно-деятельностный подход как основание методологических программ в научных криминалистических исследованиях // Теория и практика судебной экспертизы. 2018. Т. 13. № 2. С. 27–35.

REFERENCES

1. Edzhubov L.G. Systematic Approach in Expertise. *Multimodal Edition "Forensic Expertise: Reboot". Part II. Encyclopedic Dictionary of the Theory of Forensic Examination* / S.A. Smirnova (ed.). Moscow: EKOM, 2012. P. 303–306. (In Russ.).
2. Aver'yanova T.V. *Forensic Expertise. Course of General Theory*. Moscow: Norma, 2006. 480 p. (In Russ.).
3. Orlova V.F. *The Theory of Forensic Handwriting Identification*. Moscow: VNIISE, 1973. 334 p. (In Russ.).
4. Krestovnikov O.A. Activity-Based Systems Approach as a Framework for Methodology Programs in Forensic Science Research. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2018. Vol. 13. No. 2. P. 27–35. (In Russ.).

- <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2018-13-2-27-35>
5. Wilson L.E., Gahan M.E., Lennard C. & Robertson J. A Systems Approach to Forensic Science Applied in the Military Domain // *Australian Journal of Forensic Sciences*. 2019. Vol. 51. Issue 1. P. 12–21.
<https://doi.org/10.1080/00450618.2017.1309064>
 6. Expert Working Group on Human Factors in Latent Print Analysis. *Latent Print Examination and Human Factors: Improving the Practice through a Systems Approach*. U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, 2012. 234 p.
 7. Словарь основных терминов судебных экспертиз / Под ред. Ю.Г. Корухова. М.: ИПК РФЦСЭ, 2007. 227 с.
 8. Сафуанов Ф.С. Судебно-психологическая экспертиза. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2014. 421 с.
 9. Секераж Т.Н. Методологические принципы исследования информационных материалов в судебной психологической экспертизе // Теория и практика судебной экспертизы. 2021. Т. 16. № 4. С. 26–39.
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-26-39>
 10. Ellington J.M. *Forensic Fire Dynamics Analysis and Fire Modeling: A Systems Approach to Fire Investigation*. *Fire & Arson Investigator*. 2020. Vol. 70. Issue 3. P. 18–23. <https://rimkus.com/news/forensic-fire-dynamics-analysis-and-fire-modeling-a-systems-approach-to-fire-investigation>
 11. Секераж Т.Н. Судебная психологическая экспертиза информационных материалов: теория и практика. Монография. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2021. 406 с.
<https://doi.org/10.30764/978-5-91133-231-0-2021-13>
 12. Основы судебной экспертизы. Ч. 1. Общая теория / Под ред. Ю.Г. Корухова. М.: РФЦСЭ, 1997. 430 с.
 13. Корухов Ю.Г. Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений. М.: НОРМА-ИНФРА-М, 1998. 283 с.
 14. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. Монография. Изд. 3-е., доп. М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. 735 с.
 15. Дьяконова О.Г. Теоретические основы судебной экспертологии. Монография. М.: Проспект, 2017. 480 с.
 16. Каганов А.Ш. Криминалистическая экспертиза звукозаписей. М.: Юрлитинформ, 2005. 266 с.
 17. Каган М.С. О системном подходе к системному подходу // *Философские науки*. 1973. № 6. С. 34–42.
 18. Природа моделей и модели природы / Под ред. Д.М. Гвишиани, И.Б. Новика, С.А. Пегова. М.: Мысль, 1986. 270 с.
5. Wilson L.E., Gahan M.E., Lennard C. & Robertson J.A. systems approach to forensic science applied in the military domain. *Australian Journal of Forensic Sciences*. 2019. Vol. 51. Issue 1. P. 12–21.
<https://doi.org/10.1080/00450618.2017.1309064>
 6. *Expert Working Group on Human Factors in Latent Print Analysis. Latent Print Examination and Human Factors: Improving the Practice through a Systems Approach*. U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology. 2012. 234 p.
 7. Korukhov Yu.G. (Ed.). *Dictionary of the Basic Terms of Forensic Examinations*. Moscow: IPK RFTsSE, 2007. 227 p. (In Russ.).
 8. Safuanov F.S. *Forensic Psychological Expertise. Textbook for Academic Undergraduate Students*. Moscow: Yurait, 2014. 421 p. (In Russ.).
 9. Sekerazh T.N. *Methodological Principles of Information Materials Research in Forensic Psychology. Theory and Practice of Forensic Science*. 2021. Vol. 16. No. 4. P. 26–39. (In Russ.).
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-26-39>
 10. Ellington J.M. *Forensic Fire Dynamics Analysis and Fire Modeling: A Systems Approach to Fire Investigation*. *Fire & Arson Investigator*. 2020. Vol. 70. Issue 3. P. 18–23. <https://rimkus.com/news/forensic-fire-dynamics-analysis-and-fire-modeling-a-systems-approach-to-fire-investigation>
 11. Sekerazh T.N. *Psychological Forensic Examination of Information Material: Theory and Practice*. *Monograph*. Moscow: RFCFS, 2021. 406 p. (In Russ.).
<https://doi.org/10.30764/978-5-91133-231-0-2021-13>
 12. Korukhov Yu.G. (Ed.). *The Basics of Forensic Science. Part 1. General Theory*. Moscow: RFCFS, 1997. 432 p. (In Russ.).
 13. Korukhov Yu.G. *Forensic Diagnostics in Crime Investigations*. Moscow: NORMA-INFRA-M, 1998. 283 p. (In Russ.).
 14. Rossinskaya E.R. *Forensic Expertise in Civil, Arbitration, Administrative and Criminal Proceedings*. *Monograph*. 3rd ed. Moscow: Norma: INFRA-M, 2014. 735 p. (In Russ.).
 15. D'yakonova O.G. *Theoretical Framework of Forensic Expertology*. *Monograph*. Moscow: Prospekt, 2017. 480 p. (In Russ.).
 16. Kaganov A.Sh. *Forensic Analysis of Audio Recordings*. Moscow: Yurilitinform, 2005. 266 p. (In Russ.).
 17. Kagan M.S. On the Systematic Approach to the Systematic Approach. *Russian Journal of Philosophical Sciences*. 1973. No. 6. P. 34–42. (In Russ.).
 18. Gvishiani D.M., Novik I.B., Pegov S.A. (Eds.). *The Nature of Models and Models of Nature*. Moscow: Mysl', 1986. 270 p. (In Russ.).

19. Гайдес М.А. Общая теория систем (системы и системный анализ). Изд. 2-е, испр. М.: ГЛОБУС-ПРЕСС, 2005. 201 с.
20. О'Коннор Дж., Макдермотт И. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / Пер. с англ. Изд. 4-е. М.: Альпина Паблишерз, 2010. 254 с.
21. Mesarovic M.D., Takahara Y. General Systems Theory: Mathematical Foundations / Mathematics in Science and Engineering. Vol. 113. New York, Academic Press. 1975. 322 p.
22. Воропай Н.И. Теория систем для электроэнергетиков. Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 2000. 273 с.
23. Исследования по общей теории систем. Сборник переводов / Под ред. В.Н. Садовского, Э.Г. Юдина. М.: Прогресс, 1969. 520 с.
24. Системный анализ и научное знание. Сб. статей / Отв. ред. Д.П. Горский. М.: Наука, 1978. 246 с.
25. Bernard T.J., Paoline E.A., Pare P.-P. General Systems Theory and Criminal Justice // Journal of Criminal Justice. 2005. Vol. 33. P. 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2005.02.001>
26. Судебная экспертиза: типичные ошибки / Под ред. Е.Р. Россинской. М.: Проспект, 2012. 544 с.
27. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня. М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2001. 237 с.
28. Корухов Ю.Г., Майлис Н.П., Орлова В.Ф. Криминалистическая экспертная диагностика. Методическое пособие. М.: РФЦСЭ, 2003. 199 с.
29. Смирнова С.А., Секераж Т.Н., Кузнецов В.О. Междисциплинарные исследования в судебно-экспертных учреждениях Минюста России: актуальные направления лингвистической и психологической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Т. 12. № 4. С. 6–11. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-4-106-109>
19. Gaides M.A. *The General Theory of Systems (Systems and Systematic Analysis)*. 2nd ed. Moscow: GLOBUS-PRESS, 2005. 201 p. (In Russ.).
20. O'Connor J., McDermott I. *The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving* / Translated from English. 4th ed. Moscow: Alpina Publishers, 2010. 254 p. (In Russ.).
21. Mesarovic M.D., Takahara Y. General Systems Theory: Mathematical foundations. *Mathematics in Science and Engineering*. Vol. 113. New York, Academic Press. 1975. 322 p.
22. Voropai N.I. *Theory of Systems for Electric Power Industry*. Novosibirsk: Nauka, Sibirskaya izdatel'skaya firma RAN, 2000. 273 p. (In Russ.).
23. Sadvoskogii V.N., Yudin E.G. (Eds.). *Research on the General Theory of Systems. Collection of Translations*. Moscow: Progress, 1969. 520 p. (In Russ.).
24. Gorskii D.P. (Ed.). *Systematic Analysis and Scientific Knowledge. Collection of Articles*. Moscow: Nauka, 1978. 246 p. (In Russ.).
25. Bernard T.J., Paoline E.A., Pare P.-P. General Systems Theory and Criminal Justice. *Journal of Criminal Justice*. 2005. Vol. 33. P. 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2005.02.001>
26. Rossinskaya E.R. (Ed.). *Forensic Examination: Typical Mistakes*. Moscow: Prospekt, 2012. 544 p. (In Russ.).
27. Belkin R.S. *Forensic Science: The Challenges of the Day*. Moscow: NORMA: INFRA-M, 2001. 237 p. (In Russ.).
28. Korukhov Yu.G., Mailis N.P., Orlova V.F. *Forensic Expert Diagnostics. Methodological Guide*. Moscow: RFTsSE, 2003. 199 p. (In Russ.).
29. Smirnova S.A., Sekerazh T.N., Kuznetsov V.O. Interdisciplinary Evaluations Performed by Forensic Science Organizations of the Russian Ministry of Justice: Current Trends in Forensic Linguistics and Forensic Psychology. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No. 4. P. 6–11. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-4-106-109>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Усов Александр Иванович – д. юр. н., профессор, директор ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; профессор кафедры юриспруденции, интеллектуальной собственности и судебной экспертизы МГТУ им. Н.Э. Баумана, член AAFS; e-mail: a.usov@sudexpert.ru

Карпукхина Елена Степановна – главный эксперт лаборатории судебной компьютерно-технической экспертизы ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: e.karpukhina@sudexpert.ru

ABOUT THE AUTHORS

Usov Aleksandr Ivanovich – Doctor of Law, Full Professor, Director of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; Professor of the Law, Intellectual Property and Forensic Science Department, Bauman Moscow State Technical University, member of AAFS; e-mail: a.usov@sudexpert.ru

Karpukhina Elena Stepanovna – Lead State Forensic Expert at the Laboratory of Computer Forensics, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: e.karpukhina@sudexpert.ru

Кузнецов Виталий Олегович – к. юр. н., к. филол. н., заведующий лабораторией судебной лингвистической экспертизы ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: v.kuznetsov@sudexpert.ru

Kuznetsov Vitaly Olegovich – Candidate of Law, Candidate of Philology, Head of the Laboratory of Forensic Linguistics of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: v.kuznetsov@sudexpert.ru

Статья поступила: 20.03.2022

После доработки: 30.04.2022

Принята к печати: 19.05.2022

Received: March 20, 2022

Revised: April 30, 2022

Accepted: May 19, 2022

Роль инновационных технологий в развитии цифровой трасологии

 Н.П. Майлис

ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя», Москва 117991, Россия

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме – новым видам цифровых следов и исследованию различных объектов в рамках цифровой трасологии. Обозначена проблема использования понятий при исследовании объектов, изготовленных по новым технологиям. Уделено внимание эвристическому подходу, когда для производства конкретной экспертизы требуется разработка частных методик. Рассматриваются ситуационные экспертизы, определена их эффективность при решении задач за счет использования современных технологий.

Ключевые слова: *инновационные технологии, цифровая трасология, цифровой след, компьютерное моделирование, эвристический подход, ситуационная экспертиза*

Для цитирования: Майлис Н.П. Роль инновационных технологий в развитии цифровой трасологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 18–22.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-18-22>

The Role of Innovative Technologies in the Development of Digital Traceology

 Nadezhda P. Maylis

V.Ya. Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow 117437, Russia

Abstract. The article addresses a topical subject – new types of digital traces and study of various objects within the framework of digital traceology. The author outlines a problem of applying the concepts in the study of objects manufactured using new technologies. Also, attention is paid to the heuristic approach, applied when there are no research methods and the development of specific methods is required. The author reviews situational examinations, determines their effectiveness in solving expert tasks using modern technologies.

Keywords: *innovative technologies, digital traceology, digital footprint, computer modeling, heuristic approach, situational expertise*

For citation: Maylis N.P. The Role of Innovative Technologies in the Development of Digital Traceology. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 18–22. (In Russ.).

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-18-22>

Введение

В раскрытии и расследовании преступлений большое значение имеют различные виды следов, которые всегда остаются на месте происшествия. Следы содержат важную криминалистическую информацию о механизме их образования, о навыках человека, его действиях, приведших к тем или иным последствиям, об использованном им оружии, о способах совершения преступления и др. Изучение такой информации позволяет определить и механизм совершения преступления в целом.

Научно-технический прогресс способствует постоянному развитию информационных технологий (ИТ) в судебно-экспертной деятельности и их совершенствованию за счет разработки новых технических средств, методов и методик, создания автоматизированных систем. Широкое внедрение ИТ в судебную экспертизу позволяет выявлять новые виды следов, в том числе невидимые, относящиеся к электронно-цифровым. Их изучение делает возможным установление фактических данных, используемых в качестве доказательств в рамках

уголовного судопроизводства и являющихся источниками криминалистически значимой информации.

Вопросам цифровизации, в частности изучению новых видов цифровых (электронно-цифровых) следов, в литературе уделяется большое внимание. Существуют разные взгляды и мнения, связанные не только с названием таких следов, но и с их природой, отнесением к материальным или идеальным, а также с другими вопросами по их обнаружению и фиксации [1–7].

Важную роль в реализации условий в целях получения, хранения и использования комплекса значимой криминалистической информации, необходимой для производства различных видов судебных экспертиз, играет информационное обеспечение судебно-экспертной деятельности. Одной из составляющих такого обеспечения является использование информационного сопровождения.

Цифровые следы как новый вид криминалистически значимой информации

С исторической точки зрения традиционные следы, оставляемые на месте преступления, изучаются в рамках трасологии (науки о следах). Однако теоретические разработки цифровых следов пока находятся на начальном этапе.

Так, Н.П. Майлис с учетом необходимости использования инновационных технологий в трасологии на основе анализа методических подходов последних лет выделила самостоятельный раздел этого рода судебной экспертизы – цифровую трасологию [8]. Формирование раздела обусловлено, в том числе появлением новых видов цифровых следов, при исследовании которых используются ИТ. Для их изучения требуется разработка подходов, отличающихся от исследования традиционных следов.

При обнаружении и фиксации цифровых следов используется свой комплекс методов и приемов, технических средств, а также порядок их применения, т. е. требуется комплексный подход, использующий знания из различных областей. Трасология является достаточно проработанной в теоретическом, методическом и организационном аспектах областью института судебной экспертизы, однако в аспекте использования современных информационных технологий в трасологии еще остается много «белых» пятен.

Только в последние годы появились разработки по отдельным объектам, например, по следам обуви и изделиям массового производства. К ним могут быть применены современные методы с использованием компьютерных технологий: 3D-сканирования, 3D-печати, 3D-оборудования, 3D-признака.

Разработаны методические рекомендации по исследованию следов инновационных производственно-технологических механизмов, компьютерные 3D-модели, с которых изготавливаются изделия и другие объекты, являющиеся вещественными доказательствами. При этом использование 3D-сканера может существенно повысить качество и увеличить объем получаемой доказательственной информации [9, 10].

Пока такие подходы не внедрены в полной мере в экспертную практику, а используются только в дидактическом процессе. Необходимо продолжать изучение возможностей применения ИТ и по другим многочисленным трасологическим объектам.

В этой связи в рамках цифровой трасологии, по-видимому, следует разрабатывать методы на уровне компьютерного моделирования. Это позволит более эффективно выявлять и устанавливать механизм слеодообразования, определять действия и их последствия в результате совершенного деяния, что будет способствовать установлению механизма совершенного преступления в целом [11, 12].

При исследовании объектов, изготовленных по новым технологиям, и их следов, в том числе и цифровых, представляется необходимым кратко рассмотреть вопросы, связанные со стандартизацией понятий. В рамках трасологии исследуются различные объекты, в частности связанные с производственно-технологическими процессами. Поскольку их изготовление осуществляется в соответствии с ГОСТами, ОСТами и ТУ, в документации к ним содержатся стандартизированные понятия, которых необходимо придерживаться при производстве трасологических экспертиз и описании объектов и признаков. Более того, ГОСТами предусмотрены термины, указывающие на различные недопустимые образования (дефекты) на объектах. Для эксперта данная информация является ценной, свидетельствующей об отдельных нарушениях технологического процесса и образуемых при этом признаках, которые могут быть использованы при решении идентификационных и диагностических задач.

Эвристический подход в судебно-экспертной деятельности

Возникновение сложностей методического характера при решении экспертных задач по исследованию объектов, изготовленных по новым технологиям, в том числе с помощью ИТ, обусловлено либо отсутствием разработанных современных методов исследования, либо тем, что существующие методы еще не апробированы и не рекомендованы для внедрения в экспертную практику.

В таких случаях эксперт применяет эвристический подход, когда в зависимости от конкретной ситуации совершенного преступления, на основе интуиции и внутреннего убеждения, по ходу исследования объектов он разрабатывает частную методику проведения экспертизы. При дефиците информации эксперт может восполнить ее путем моделирования, в том числе и компьютерного, или экспертного эксперимента [13].

Применение эвристического подхода уместно при исследовании редких объектов, изымаемых на месте происшествия, но встречающимся в практике судебно-трасологических экспертиз. Среди них следы участков тела человека (губ, ушной раковины, ногтей и др.), отображения сопутствующих предметов. Этот подход используют при установлении конкретной части одежды, отобразившейся в следах на месте происшествия, и на одежде, изъятой у подозреваемого (по складкам, особым конструктивным деталям отделке верха, вышивке, строчкам и т. п.). К редким объектам относятся окурки, ручные швы, узлы и некоторые другие, отображающие определенные навыки человека. При их исследовании эксперт решает частные эвристические задачи, так как изучение свойств и признаков представленного объекта на основе типовой методики, принятой в трасологии, невозможно без применения новых подходов и разработки специального алгоритма действий в силу их малой изученности и редкой встречаемости в экспертной практике.

В то же время если экспертиза проводилась комиссией экспертов, и одним из ее членов был применен эвристический подход, возможны сложности при оценке полученных результатов: «Как другие члены комиссии смогут оценить достоверность полученных экспертом результатов, и будут ли они учтены при формулировании общих выводов?».

Данный подход применяется и в дидактическом процессе, т. к. не всегда в имеющихся фондовых лекциях отражены новые подходы исследования тех или иных объектов, ранее не встречавшихся в практике; либо объекты изготовлены по новым технологиям, в том числе в автоматизированном режиме, и признаки еще не описаны в литературе, но уже известны экспертам; либо в свете использования инновационных технологий требуется рассмотрение более современных методов, которые еще не в полной мере апробированы, и возможность их применения только предполагается. Но преподаватель может их обозначить, что будет способствовать творческому подходу учеников при разработке в будущем конкретной методики исследования.

Таким образом, готовясь к лекции, преподаватель должен продумать вопросы, которые следует дополнительно осветить. Эвристический подход призывает обучаемого к творческой активности, позволяет развивать способности мыслить и самостоятельно работать. В экспертной деятельности это может выразиться в усовершенствовании какого-либо метода, прибора, то есть знания, полученные в процессе обучения, будут способствовать творческому развитию личности в целом.

В настоящее время требуют пересмотра и ситуационные экспертизы. Несмотря на длительный период развития, сущность их в научном и методологическом аспектах по-прежнему вызывает дискуссии среди ученых и практиков. Анализ экспертной практики показывает, что до сих пор не определен перечень решаемых задач, не разработана универсальная методика их производства. Наиболее часто такие экспертизы проводятся экспертами-трасологами или баллистами совместно с судебно-медицинскими экспертами. При этом их подходы к решению поставленных следствием (судом) задач, различны и, главным образом обусловлены рамками соответствующих ведомств [14].

Эффективность проведения таких экспертиз можно значительно повысить за счет использования современных технологий. Исходя из круга разнообразных объектов, обнаруженных на месте происшествия, и вещной обстановки в целом, использование инновационных технологий (например, 3D-сканирования при осмотре места происшествия, компьютерного моделирования и других) позволит воспроизвести произошедшее событие в едином комплексе с уче-

том действий преступника и установления механизма события происшествия в комплексе.

Заключение

Вышеизложенное подтверждает актуальность проблем о значимости кримина-

листической информации, используемой в доказывании, в том числе компьютерной, и свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения и внедрения инновационных технологий в практику трасологических экспертиз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вехов В.Б. Основы криминалистического учения об исследовании и использовании компьютерной информации и средств ее обработки. Монография. Волгоград: ВА МВД России, 2008. 404 с.
2. Мещеряков В.А. «Виртуальные следы» под «скальпелем Оккама» // Информационная безопасность регионов. 2009. № 1 (4). С. 28–33.
3. Смушкин А.В. Виртуальные следы в криминалистике // Законность. 2012. № 8 (934). С. 43–45.
4. Россинская Е.Р. К вопросу о частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3–2. С. 109–117.
5. Поляков В.В., Шебалин А.В. К вопросу об использовании понятий «виртуальные следы» и «электронно-цифровые следы» в криминалистике // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями. 2013. № 13–1. С. 123–125.
6. Колычева А.Н. Криминалистическое понимание следа в информационно-телекоммуникационной среде / Сборник Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы права глазами молодежи» (Орел, 19 мая 2017 г.). Орел: Орловский юридический институт МВД России им. В.В. Лукьянова, 2017. С. 142–145.
7. Россинская Е.Р., Рядовский И.А. Концепция цифровых следов в криминалистике / Аубакировские чтения: материалы международной научно-практической конференции (Алматы, 19 февраля 2019 г.). Алматы, 2019. С. 6–9.
8. Майлис Н.П. Нетрадиционные виды следов, используемые в раскрытии и расследовании преступлений // Эксперт-Криминалист. 2018. № 3. С. 35–36.
9. Несмиянова И.О. Возможности современных технологий при исследовании трасологических объектов в условиях цифровизации / Цифровой след как объект судебной экспертизы: материалы международной научно-практической конференции (Москва, 17 января 2020 г.). Москва: РГ-Пресс, 2021. С. 150–153.
10. Коглина В.А. Об особенностях трасологического исследования следов, образованных

REFERENCES

1. Vekhov V.B. *Fundamentals of Forensic Studies on the Analysis and Use of Computer Information and Means of Its Processing. Monograph.* Volgograd: VA MVD Rossii, 2008. 404 p. (In Russ.).
2. Meshcheryakov V.A. "Virtual Traces" under "Occam Scalpel". *Information Security of Regions.* 2009. No. 1 (4). P. 28–33. (In Russ.).
3. Smushkin A.V. Virtual Traces in Criminology. *Legality.* 2012. No. 8 (934). P. 43–45. (In Russ.).
4. Rossinskaya E.R. The Issue of Private Theory of Information and Computer Software Criminalistics Operations. *Izvestiya Tula State University. Economic and Legal Sciences.* 2016. No. 3–2. P. 109–117. (In Russ.).
5. Polyakov V.V. On the Issue of Applying the Concepts of "Virtual Traces" and "Electronic Digital Traces" in Forensics. *Actual Problems of Combating Crimes and Other Offenses.* 2013. No. 13–1. P. 123–125. (In Russ.).
6. Kolycheva A.N. Forensic Understanding of a Trace in the Information and Telecommunication Environment. *Digest of the International Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Law through the Eyes of the Youth" (Orel, May 19, 2017).* Orel: Orlovskii yuridicheskii institut MVD Rossii im. V.V. Luk'yanova. P. 142–145. (In Russ.).
7. Rossinskaya E.R., Ryadovskii I.A. The Concept of Digital Traces in Forensics. *Aubakirov Readings: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Almaty, February 19, 2019).* Almaty, 2019. P. 6–9. (In Russ.).
8. Maylis N.P. Unconventional Types of Traces Used in Solution and Investigation of Crimes. *Forensics Analyst.* 2018. No. 3. P. 35–37. (In Russ.).
9. Nesmeyanova I.O. Capacities of Modern Technologies in the Study of Traceological Objects in the Context of Digitalization. *Digital Footprint as an Object of Forensic Examination: Materials of the International Scientific and Practical Conference (Moscow, January 17, 2020).* Moscow: RG-Press, 2021. P. 150–153. (In Russ.).
10. Koglina V.A. On the Peculiarities of the Traceological Study of Traces Formed by Modern Pro-

- современными производственно-технологическими механизмами / Традиции и новации в системе современного российского права: материалы XIX Международной научно-практической конференции молодых ученых: сборник тезисов (Москва, 3–4 апреля 2020 г.). Москва: РГ–Пресс, 2020. С. 1231–1233.
11. Майлис Н.П. Использование информационных ресурсов при производстве судебных экспертиз // Вестник экономической безопасности. 2021. № 3. С. 166–169.
 12. Майлис Н.П., Меланич Е.В. Цифровая трасология как основа создания технологии производства экспертиз сигнальных устройств / Международная научно-практическая конференция «Современное состояние, проблемы и перспективы развития судебно-экспертной деятельности частных экспертов» (Москва, 28 января 2022 г.). Москва: Университет им. О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. С. 164–170.
 13. Майлис Н.П. Эвристические подходы в судебной экспертизе при исследовании новых объектов / Сборник научных статей по конференции, посвященной 90-летию Саратовского юридического института «Проблемы уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы». Саратов: СЮГА, 2021. № 17. С. 65–69.
 14. Майлис Н.П. Проблемы совершенствования научных и методических основ ситуационной экспертизы / Сборник трудов симпозиума «Перспективы совершенствования судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы» (Москва, 26 ноября 2020 г.). Москва: Принт, 2020. С. 168–173.
- duction and Technological Mechanisms. *Traditions and Innovations in the System of Modern Russian Law. Materials of the XIX International Scientific and Practical Conference of Young Scientists: Collection of Abstracts (Moscow, April 3–4, 2020)*. Moscow: RG-Press, 2020. P. 1231–1233. (In Russ.).
11. Maylis N.P. Use of Information Resources in the Production of Forensic Examinations. *Bulletin of Economic Security*. 2021. No. 3. P. 166–169. (In Russ.).
 12. Maylis N.P., Melanich E.V. Digital Traceology as the Basis for the Development of the Technology for the Analysis of Signaling Devices International Scientific and Practical Conference “Current State, Problems and Prospects for the Development of Forensic Activities of Private Experts”. (Moscow, January 28, 2022). Moscow: MGUA, 2022. P. 164–170. (In Russ.).
 13. Maylis N.P. Heuristic Approaches in Forensics in the Research of New Objects. *Collection of Scientific Works on the Conference Dedicated to the 90th Anniversary of the Saratov Law Institute “Problems of Criminal procedure, Criminalistics and Forensic Examination”*. Saratov: SyUGA, 2021. No. 17. P. 65–69. (In Russ.).
 14. Maylis N.P. Problems of Improving the Scientific and Methodological Foundations of Situational Expertise. *Proceedings of the Symposium “Prospects for Improving the Forensic Medical Examination of Firearms and Explosive Injuries” (Moscow, November 26, 2020)*. Moscow: Print, 2020. P. 168–173. (In Russ.).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Майлис Надежда Павловна – д. юр. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный юрист РФ, профессор кафедры оружейведения и трасологии Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя;
e-mail: jlmaylis@yandex.ru

ABOUT THE AUTHOR

Maylis Nadezhda Pavlovna – Doctor of Law, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Lawyer of the Russian Federation, Professor of the Department of Weapons Studies and Trasology of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot'; e-mail: jlmaylis@yandex.ru

Статья поступила: 09.04.2022

После доработки: 20.04.2022

Принята к печати: 08.05.2022

Received: April 09, 2022

Revised: April 20, 2022

Accepted: May 08, 2022

К вопросу о криминалистическом исследовании изображений почерковых объектов

С.М. Бобовкин, О.А. Диденко

ГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя», Москва 117437, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные вопросы криминалистического исследования изображений рукописей. Дана характеристика данных объектов судебно-почерковедческой экспертизы, описаны их отличительные особенности. Проведен сравнительный анализ основных методических приемов экспертного исследования изображений почерковых реализаций, используемых в настоящее время в государственных и негосударственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации.

На основании анализа практики производства судебно-почерковедческих экспертиз обоснована необходимость комплексного подхода к экспертному исследованию изображений рукописных объектов.

Ключевые слова: почерковедческая экспертиза, изображения рукописей, специфичность, методика экспертного исследования, электрофотографические копии, цифровые фотокопии документов, комплексный подход, техническая подделка

Для цитирования: Бобовкин С.М., Диденко О.А. К вопросу о криминалистическом исследовании изображений почерковых объектов // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 23–30. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-23-30>

On the Issue of Forensic Analysis of the Images of Handwriting Objects

Stanislav M. Bobovkin, Olga A. Didenko

V.Ya. Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow 117437, Russia

Abstract. The article highlights the current issues of forensic analysis of images of manuscripts. The authors describe these objects of forensic handwriting expertise, highlight their distinctive features. They also present the results of a comparative analysis of the main methodological approaches to the process of expert study of images of handwriting objects currently used in the Russian state and non-state forensic expert institutions.

Based on the analysis of the practice of forensic handwriting study, the authors justify the necessity of an integrated approach to the expert research of handwritten objects images.

Keywords: handwriting expertise, images of manuscripts, specificity, expert research methods, electrophotographic copies, digital photocopies of documents, integrated approach, technical forgery

For citation: Bobovkin S.M., Didenko O.A. On the Issue of Forensic Analysis of the Images of Handwriting Objects. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 23–30. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-23-30>

Введение

При производстве почерковедческих экспертиз особую значимость приобретает проблема исследования изображений различных категорий рукописей. Сложность криминалистического исследования данных объектов обусловлена их специфичностью, малой степенью информативности, некоторым искажением идентификационных и диагностических признаков почерка проверяемого лица и отсутствием единого методического подхода к процессу экспертного исследования.

Актуальность научной разработки указанного направления подтверждается результатами анализа соответствующих заключений экспертов-почерковедов. Исследование демонстрирует внушительное количество отказов от решения вопроса по существу, значительный процент недостаточно обоснованных выводов, а также наличие экспертных ошибок¹.

Специфика изображений рукописных объектов

В период цифровизации изображения рукописей являются сложными, но достаточно распространенными объектами судебно-почерковедческой экспертизы. Их отличительными особенностями следует считать: процесс изготовления с использованием широких возможностей технических средств и приемов, видовое многообразие, меньшую (по сравнению с оригиналом) информативность, ограниченную пригодность для экспертного исследования.

Во-первых, изображения различных категорий рукописей разного объема (текстов, записей и подписей) не представляют собой непосредственные отражения в них почерковых реализаций, а являются их отображениями в виде графических объектов, воспроизводимых с помощью технических средств на бумажных либо электронных носителях информации.

Существенные различия процессов выполнения оригиналов рукописей реализацией письменно-двигательного акта и получения их изображений с помощью технических приемов требуют от эксперта (в частности при оценке природы идентификационных и диагностических признаков) дополнительного установления и учета технологии воспроизведения графического

объекта. Отмеченная особенность порождает основную проблему экспертного исследования рассматриваемых почерковых объектов – возникновение искажений при передаче системы идентификационных и диагностических свойств почерка с оригинала рукописи на изображение почерковой реализации.

Во-вторых, изображения почерковых объектов, различающиеся по способу воспроизведения и особенностям реализации технологических процессов конкретных видов копировально-множительных устройств, многообразны. В последнее время выделяют графические объекты, выполненные различными способами: электрофотографическим, струйной печатью, фотографированием, сканированием, с помощью специализированных приложений для цифровых мобильных устройств и иных технологий.

При установлении способа выполнения определенного изображения рукописи следует дополнительно дифференцировать процессы его фиксирования (например, запечатления графической информации посредством получения электрофотографической копии либо цифровой фотографии) и воспроизведения (если в последующем изображение рукописи наносилось на лист бумаги с помощью различных репрографических способов).

В экспертно-криминалистической практике распространены ситуации получения изображения подписи проверяемого лица сканированием с оригинала документа и последующей печатью электрофотографическим методом либо на струйном принтере. Эксперт должен учитывать, что качественные и количественные характеристики данного объекта будут отличаться из-за наличия в изображении рукописи свойств письменно-двигательного навыка проверяемого лица, а также технологических особенностей фиксации и воспроизведения графической информации.

Наиболее часто встречающимися объектами экспертиз данного вида выступают изображения, изготовленные при помощи копировально-множительной техники и полученные посредством цифровой фотографии. Зачастую они предоставляются на экспертизу в виде электрофотографических копий и цифровых фотокопий с почерковыми реализациями.

Практические рекомендации по исследованию первых объектов, несмотря на наличие определенных дискуссионных аспек-

¹ Данные федерального казенного учреждения «Главный информационно-аналитический центр Министерства внутренних дел Российской Федерации» за 2017–2020 гг.

тов, подробно изложены в судебно-почерковедческой литературе [1, 2], тогда как особенностям исследования изображений рукописей в цифровых фотокопиях в методическом плане не уделено должного внимания. В связи с этим авторы разделяют позицию М.В. Жижиной о необходимости разработки отдельной частной методики исследования изображений почерковых объектов в фотокопиях документов, учитывающей особенности механизма копирования графической информации, закономерности отображения идентификационных и диагностических признаков почерка, характеризующих письменно-двигательный навык исполнителя; их возможные видоизменения, а также в целом научные знания о цифровой фотографии и ее свойствах [3].

Принимая во внимание существенные отличия процессов фиксации и копирования почерковой реализации, каждый вид рассмотренных объектов почерковедческой экспертизы нуждается в разработке отдельных теоретических, методических и организационно-тактических основ криминалистического исследования.

В-третьих, изображения рукописей часто являются мало информативными почерковыми объектами, поскольку при их изготовлении некоторые идентификационные и диагностические признаки видоизменяются², либо вовсе нивелируются³. Таким образом, в отличие от оригинала в указанных объектах не отражается вся система признаков почерка, характеризующая письменно-двигательный навык функционально-динамического комплекса проверяемого лица.

Дополнительно могут проявиться признаки, обусловленные свойствами копировально-множительных устройств, например, дефектов отдельных модулей и узлов средств оргтехники, проявляющихся в виде посторонних нерегламентируемых штрихов. Встречаются случаи, когда в изображении почеркового объекта устанавливаются идентификационные признаки, привнесенные в электронный образ рукописи с помощью различных графических редакторов, то есть связанные с намеренным искажением почерка проверяемого лица.

² Например, форма, протяженность, вид соединения движений при выполнении и соединении отдельных письменных знаков, их элементов, частей.

³ В частности, такие классические диагностические признаки, как мелкая извилистость, неоднократная угловатость и изломы движений в различной степени выраженности, сильный, недифференцированный нажим.

В-четвертых, важнейшим является вопрос о пригодности конкретного изображения рукописи для экспертного исследования. Согласно методике исследования электрофотографических копий (наиболее часто используемой в настоящее время в почерковедческой практике) определение качества представленного на экспертизу объекта и установление признаков, свидетельствующих о нем, выступает одним из основных этапов его предварительного исследования, результаты которого должны отражаться в начале исследовательской части заключения [1].

Выделяют копии высокого, среднего и низкого качества, однако в методическом плане вопросы их дифференциации и возможности оценки содержащихся в них идентификационных и диагностических признаков проверяемого лица изложены достаточно абстрактно и требуют дополнительного осмысления. Об этой проблеме свидетельствует как анализ экспертно-криминалистической практики, так и большое количество научных публикаций на указанную тему [4, с. 212].

Считаем, что современный уровень развития цифровых технологий и копировально-множительных устройств требует пересмотра существующих критериев, характеризующих качество изображений почерковых реализаций, в целях установления возможности использования их в качестве объектов идентификационных и диагностических почерковедческих экспертиз. Это особенно важно с учетом наличия видового многообразия копий почерковых объектов, существенно отличающихся друг от друга по способу воспроизведения и особенностям реализации технологических процессов.

В-пятых, изображения рукописей характеризуются широкими возможностями применения технических средств и приемов при их выполнении. В современных условиях рассматриваемые объекты подделывают посредством предварительной технической подготовки (срисовывают карандашом либо копируют через копировальную бумагу с последующей обводкой, копируют на просвет, передавливают подпись-оригинал с последующей обводкой рельефных штрихов и т. д.) или имитируют различными способами: компьютерным монтажом, с помощью графических редакторов, специализированных программных средств, плоттеров (графопостроителей), факсимиле и т. п.

Подробное описание большинства способов можно встретить в специализированной криминалистической литературе. Однако особого внимания заслуживают вопросы, связанные с применением специальных компьютерных программ, направленных на имитацию отдельных почерковых реализаций конкретного лица. Данный подход относительно прост в исполнении и заключается в комбинировании различных сочетаний письменных знаков и их вариаций, смонтированных из образцов почерка определенного индивида. В результате возможно получить изображение объемного текста либо краткой записи, состоящее из фрагментов изображений образцов почерка проверяемого лица.

Помимо специфичности рассматриваемых объектов существенным недостатком представляется отсутствие единого межведомственного методического подхода к экспертному исследованию изображений различных рукописей, который в полной мере мог быть реализован в валидированной и сертифицированной методике их криминалистического исследования [5]. Данная проблема выражается в принципиальном отличии используемых методических средств и сложившейся экспертно-криминалистической практике производства почерковедческих экспертиз изображений почерковых объектов в государственных судебно-экспертных учреждениях (далее – СЭУ) различных ведомств России.

Основные методические подходы к процессу почерковедческого исследования изображений рукописей

В целом методический подход к исследованию изображений почерковых объектов, используемый в системе СЭУ Минюста России, представлен в информационном письме «Производство судебно-почерковедческих экспертиз подписей по электрофотографическим копиям» [1]. В нем рассмотрены правовые, теоретические, методические основы и некоторые организационно-тактические вопросы экспертного исследования объектов, а также намечены пути дальнейшего развития и совершенствования данной области научных знаний.

Особое внимание уделено возможностям монтажа реквизитов в исследуемых копиях, в связи с чем отмечается необходимость предварительного технико-криминалистического исследования копий.

Исследование, которое должен проводить эксперт в области технико-криминалистической экспертизы документов, направлено на установление способа изготовления документа и определения наличия либо отсутствия факта монтажа.

Непосредственное решение идентификационных задач экспертом-почерковедом связано с исследованием изображения рукописи и последующим установлением исполнителя оригинала почерковой реализации, с которого была изготовлена копия. При этом вопросы установления способа изготовления документа, факта существования оригинала, изучение изображения рукописи на предмет применения технических средств и приемов при ее выполнении (технической подделки) им не решаются, поскольку выходят за пределы его компетенции.

В результате практика производства таких экспертиз в СЭУ системы Минюста России свидетельствует о последовательном проведении судебно-технической и судебно-почерковедческой экспертизы. Указанный подход обусловлен особенностями подготовки экспертов, а также вопросами разграничения их компетенции. Есть специфика и в формулировании выводов: так, в выводах об исполнителе исследуемого объекта дополнительно отражается информация об отсутствии решения вопроса о процессе получения изображения рукописи и возможностях монтажа документа и его реквизитов, поскольку он выходит за пределы компетенции эксперта-почерковеда. Указанная формулировка используется в целях исключения неверного понимания вывода субъектом доказывания.

Теоретические и методические основы исследования изображений почерковых объектов были дополнены научной публикацией «Судебно-почерковедческое исследование по цифровым фотографическим копиям документов», подготовленной по результатам научно-исследовательской работы, проведенной в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России [3]. В статье отражены результаты начального этапа подготовки соответствующих методических рекомендаций, представлен анализ процессуального законодательства в данной области научных знаний, обобщение судебной практики использования цифровых фотокопий в доказывании, а также раскрыты возможности экспертного исследования рассматриваемых объектов.

мых объектов. Детально рассмотрены особенности получения цифровых фотоизображений, специфика рассматриваемого объекта, а также закономерности отображения идентификационных и диагностических признаков почерка, характеризующих письменно-двигательный навык исполнителя рукописи.

Безусловно, вышеприведенные исследования имеют высокую научно-практическую значимость. Однако, по мнению самого автора статьи, основной постулат, заключающийся в предположении о наличии оригинала документа и предоставлении на экспертизу его прямой копии, который использовался в процессе исследования изображений рукописей в электрофотографических копиях документов, требует дальнейшего осмысления.

С учетом высказанной позиции, эксперт-почерковед решает исключительно идентификационную задачу по установлению исполнителя оригинала рукописи, в то время как диагностические задачи, связанные с особенностями процесса получения изображения и установлением факта технической подделки, остаются за пределами его компетенции.

Таким образом, по нашему мнению, пока еще недостаточно учтены особенности получения и воспроизведения рассматриваемого объекта исследования (цифровых фотокопий документов, электрофотографических копий и т. п.). В связи с этим методические основы почерковедческого исследования изображений рукописей требуют дальнейшего изучения и проработки.

Диаметрально противоположная точка зрения представлена сотрудниками ЭКЦ МВД России в информационном письме 2015 года⁴. На основе анализа массива экспериментальных данных были определены недостатки сложившейся практики производства судебно-почерковедческих экспертиз по рассматриваемым объектам, обозначены направления совершенствования методики почерковедческого исследования электрофотографических копий рукописных объектов, разработанной в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России. Особое внимание уделено причинам возникновения экспертных ошибок при производстве судебно-почерковедческих экспертиз по изображениям почерковых объектов.

Установлено, что большинство ошибок обусловлено восприятием исследуемых объектов в качестве прямых копий оригинала рукописи, неверным установлением природы идентификационных и диагностических признаков почерка, а также ненадлежащим проведением этапа проверки объекта на факт применения технических средств и приемов, т. е. технической подделки рукописи.

Были детально проанализированы причины, препятствующие получению достоверных результатов при исследовании изображения почерковых объектов, выполненных с применением копировально-множительных устройств, которые показали несостоятельность использования условных выводов, основанных на предположении о существовании оригинала документа и одного из его реквизитов – подписи. На основании проведенных исследований сделан вывод о непригодности изображений почерковых объектов для производства судебно-почерковедческой экспертизы, а также даны рекомендации по отказу от решения поставленных идентификационных вопросов. Не исключается возможность предварительных исследований копий почерковых объектов в оперативно-разыскных целях.

В результате указанное информационное письмо значительно ограничило возможности исследования изображения почерковых объектов в экспертно-криминалистических подразделениях системы МВД России, предостерегая экспертов от возможных ошибок. Однако в настоящее время с учетом потребностей правоохранительной практики представленный методический подход пересматривается.

Среди методических рекомендаций, подготовленных в негосударственных СЭУ наибольший интерес представляет работа С.В. Волковой [6]. В публикации высказано мнение о невозможности полного отказа от производства судебно-почерковедческой экспертизы копий документов, отмечается необходимость проведения рассматриваемых криминалистических исследований с учетом определения качества объекта, содержатся рекомендации по отказу от решения идентификационных вопросов в отношении установления исполнителя оригинала рукописи по ее изображению.

С учетом анализа экспертно-криминалистической практики указывается на необоснованность использования единого мето-

⁴ Современные подходы к исследованию копий документов. Информационное письмо. М: ФГКУ ЭКЦ МВД России, 2015.

дического подхода к почерковедческому исследованию оригиналов рукописей и копий почерковых объектов без учета особенностей их получения и отображения. Подчеркивается, что применение аналогичных принципов исследования к двум рассматриваемым видам объектов зачастую приводит к появлению экспертных ошибок.

В данной работе внимание акцентируется на необходимости установления факта технической подделки как ключевого этапа методики исследования малообъемных рукописей, поскольку проведение дальнейшего почерковедческого исследования возможно лишь в случае его отсутствия. В связи с чем выражено мнение об исключении из профессиональной компетенции эксперта-почерковеда вопросов, связанных с процессом получения изображения, а также его изучением на предмет применения технических средств. Отмечается, что методика криминалистического исследования подписи и иных рукописей малого объема основана на комплексном подходе и включает в себя помимо почерковедческого исследования самостоятельное технико-криминалистическое исследование рукописного объекта.

На основании изложенного, исследователь обосновывает необходимость наличия у субъекта криминалистического исследования изображений почерковых объектов специальных знаний в области судебно-почерковедческой экспертизы и технико-криминалистической экспертизы документов и делает вывод, что только «...комплексность знаний может привести к наилучшим результатам при исследовании указанных объектов» [6].

Факторы, ограничивающие возможности почерковедческого исследования рукописных объектов

Анализ научно-практических работ выявил недостатки современной методики судебно-почерковедческой экспертизы изображений почерковых объектов, что позволило определить факторы, ограничивающие возможности их исследования:

1. Отсутствие возможности установления факта существования оригинала документа, копия которого представлена на экспертизу, поскольку современный уровень развития криминалистической науки и техники не позволяет определить, является ли

представленный объект прямой копией документа либо получен техническим способом, например, компьютерным монтажом или использованием графических редакторов.

2. Отсутствие возможности определения факта существования оригинала рукописей (текстов, кратких записей либо подписей), изображения которых выступают объектами исследования, поскольку они могут быть симитированы различными техническими способами. Кроме того, невозможно доказать были ли оригиналы рукописей изначально исполнены в исходном документе или дополнительно внесены в его копию (электронный образ) при помощи монтажа (например, перенесены из другого документа).

3. Невозможность установления способа выполнения исследуемых почерковых реализаций: рукописного либо технического (воспроизведение с помощью технических средств и приемов, т. е. технической подделки), связанная с малой степенью выраженности признаков предварительной технической подготовки в изображениях рукописных объектов, особенно плохо отображающихся в электрофотографических копиях документов.

4. Сложности в констатации и установлении природы диагностических признаков почерка в изображениях почерковых объектов, обусловленные их малой степенью выраженности и искажением (по сравнению с оригиналом), существенно затрудняющие решение задачи установления обычных либо необычных условий письма при выполнении рукописи.

5. Сложности определения динамических характеристик (скоростных, ритмических и нажимных), а в отдельных случаях и иных идентификационных признаков почерка (вида соединений, протяженности, формы и направления движений) проверяемого лица; особенно актуально при ухудшении качества изображений малообъемных рукописей, когда часть признаков видоизменяется либо вовсе нивелируется.

6. Проблемы установления природы информативных признаков, отображающихся в изображениях почерковых объектов, а также дифференциации признаков, характеризующих письменно-двигательный навык исполнителя, вызванных необычными условиями письма, предварительной

технической подготовкой и обусловленных свойствами использованных копировально-множительных устройств.

Заключение

Рассмотренные выше задачи возможно решить только посредством разработки валидированной и сертифицированной методики криминалистического исследования для каждого вида изображений почерковых объектов, характеризующегося определенными способами воспроизведения и особенностями реализации технологических процессов конкретных видов копировально-множительных устройств.

Перспективным направлением является использование комплексного подхода. Так, при решении задач по идентификации исполнителя изображения рукописи предлагаем использовать три формы экспертного исследования: комплекс экспертиз, комплексные исследования в рамках одной экспертизы и комплексную экспертизу. Это обеспечит более детальное изучение непосредственного объекта, а также расширение перечня возможностей его исследования на предмет применения технических средств и приемов.

Логически верным представляется использование специальных знаний не только из области судебно-почерковедческой экспертизы и технико-криминалистической экспертизы документов, что предусмотрено методикой почерковедческого исследования малообъемных объектов, но и из области компьютерно-технической и фототехнической экспертиз в целях установления факта, а также признаков монтажа и фотомонтажа.

Комплекс исследований в рамках судебно-почерковедческой экспертизы изображений рукописей представляет собой исследование, проводимое самостоятельно экспертами, обладающими специальными знаниями не только в данной области, но и в области технико-криминалистической экспертизы документов, компьютерно-технической и фототехнической, а также иных родов (видов) экспертиз. При этом основная задача по установлению исполнителя почеркового объекта решается экспертом-почерковедом, тогда как промежуточные задачи, направленные на установление способа выполнения документа и его реквизитов, факта технической подделки, признаков монтажа, реализуются экспертами,

обладающими иными экспертными специальностями⁵. Именно почерковед выступает экспертом-интегратором, он обобщает полученные данные и самостоятельно дает основной вывод.

Комплекс экспертиз по изображениям почерковых объектов представляет совокупность автономных моно экспертиз: судебно-почерковедческой, технико-криминалистической экспертизы документов, судебно-фототехнической и компьютерно-технической экспертизы, проводимых по одному делу (уголовному, административному, гражданскому). Доказательная информация, полученная в результате решения вопросов об установлении способа выполнения документа и изображения рукописи, определении факта технической подделки, признаков монтажа и фотомонтажа будет использоваться в качестве исходных данных для последующего почерковедческого исследования.

Комплексная экспертиза рассматриваемых объектов предполагает совместное исследование изображений различных категорий рукописей, экспертами двух и более специальностей (судебно-почерковедческой, технико-криминалистической, а в отдельных случаях – компьютерно-технической и фототехнической). Оно направлено на решение сложной интеграционной задачи по идентификации исполнителя почеркового объекта по его изображению путем формулирования общего вывода и дачи совместного заключения. Данная форма комплексного исследования является предпочтительной, поскольку позволяет проводить оценку и дифференцировать признаки, характеризующие письменно-двигательный навык исполнителя и признаки, обусловленные свойствами используемых копировально-множительных устройств [7].

Использование комплексного подхода к процессу экспертного исследования изображений различных категорий рукописей и иных, изложенных в работе рекомендаций, будет способствовать повышению качества заключений экспертов и результативности их использования в процессе доказывания.

⁵ Технико-криминалистическое исследование документов может производиться как с привлечением специалиста в отмеченной области, так и самостоятельно экспертом-почерковедом при наличии у него соответствующих специальных знаний и допуска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ефремова М.В., Орлова В.Ф., Старосельская А.Д. Производство судебно-почерковедческой экспертизы по электрофотографическим копиям (информационное письмо) // Теория и практика судебной экспертизы. 2006. № 1 (1). С. 157–165.
2. Толстухина Т.В., Рыбалкин Н.А. Проблемы производства судебно-почерковедческой экспертизы малообъемных почерковых объектов по электрофотографическим копиям // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 2. С. 52–60.
3. Жижина М.В. Судебно-почерковедческое исследование по цифровым фотографическим копиям документов // Теория и практика судебной экспертизы. 2020. Т. 15. № 2. С. 70–80. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2020-2-70-80>
4. Черепенко Г.В. К вопросу о возможности расширения понятия «копия» в судебно-почерковедческой экспертизе // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2018. № 7. С. 212–221.
5. Бобовкин М.В., Ручкин В.А. Электрографические копии документов – объекты судебно-почерковедческой экспертизы // Вестник юридического института МИИТ. 2020. № 1 (29). С. 53–58.
6. Волкова С.В. Почерковедческое исследование изображений реквизитов документов, изготовленных с помощью копировально-множительной техники: информационное письмо // Вопросы экспертной практики. 2016. № 1. С. 1–12.
7. Подполухо М.М. Перспективные направления совершенствования теории и практики проведения почерковедческих экспертиз по копиям документов // Судебная экспертиза Беларуси. 2020. № 1. С. 22–27.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Бобовкин Станислав Михайлович – к. юр. н., доцент кафедры исследования документов учебно-научного комплекса судебной экспертизы ГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»;
e-mail: s.m.bobovkin@yandex.ru

Диденко Ольга Александровна – заместитель начальника кафедры исследования документов учебно-научного комплекса судебной экспертизы ГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»; e-mail: diola4@mail.ru

Статья поступила: 14.10.2021
После доработки: 13.01.2022
Принята к печати: 30.01.2022

REFERENCES

1. Efremova M.V., Orlova V.F., Staroselskaya A.D. Conduct of Forensic Handwriting Analysis of Electrophotographic Copies (Information Letter). *Theory and Practice of Forensic Science*. 2006. No. 1 (1). P. 157–165. (In Russ.).
2. Tolstukhina T.V., Rybalkin N.A. Production Problems of Judicial Handwriting Expert Handwriting Analysis Succinct Facilities Electrophotographic Copies. *Izvestiya Tula State University. Economic and Legal Sciences*. 2016. No. 2. P. 52–60. (In Russ.).
3. Zhizhina M.V. Forensic Handwriting Investigation Using Digital Photographic Copies of Documents. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2020. Vol. 15. No. 2. P. 70–80. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2020-2-70-80>
4. Cherepenko G.V. On the Possibility of Expanding the Concept of “Copy” in Forensic Handwriting Examination. *Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2018. No. 7. P. 212–221. (In Russ.).
5. Bobovkin M.V., Ruchkin V.A. Electrographic Copies of Documents as the Objects of Forensic Handwriting Analysis. *Bulletin of the Law Institute of MIIT*. 2020. No. 1 (29). P. 53–58. (In Russ.).
6. Volkova S.V. Handwriting Research of Images of Document Details Made with Copying and Multiplying Equipment: Information Letter. *Expert Practice Issues*. 2016. No. 1. P. 1–12. (In Russ.).
7. Podpolukho M.M. Prospective Ways of Theory and Practice Enhancement of Forensic Handwriting Examination of Copies of Documents. *Forensic Examination of Belarus*. 2020. No. 1. P. 22–27. (In Russ.).

ABOUT THE AUTHORS

Bobovkin Stanislav Mikhailovich – Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Document Analysis of the Educational and Scientific Complex of Forensic Science of the Kikot Moscow State University of the Ministry of the Internal Affairs of the Russian Federation;
e-mail: s.m.bobovkin@yandex.ru

Didenko Olga Aleksandrovna – Deputy Head of the Department of Document Analysis of the Educational and Scientific Complex of Forensic Science of the Kikot Moscow State University of the Ministry of the Internal Affairs of the Russian Federation; e-mail: diola4@mail.ru

Received: October 14, 2021
Revised: January 13, 2022
Accepted: January 30, 2022

Актуальные проблемы судебной экспертизы почерка и подписей, выполненных с помощью современных технических средств

Н.А. Рыбалкин

Федеральное бюджетное учреждение Тульская лаборатория судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Тула 300028, Россия

Аннотация. Рассмотрен один из актуальных вопросов судебно-почерковедческой экспертизы и судебной технической экспертизы документов – исследование почерковых объектов, выполненных с помощью современных технических средств: плоттера, 3D-принтера, роботизированной руки.

В статье проанализированы основные публикации по данной проблеме, некоторые методы выявления данных почерковых объектов, систематизированы признаки их определения. Особое внимание уделено сложным ситуациям из экспертной практики.

Изложенные рекомендации по работе с почерковыми объектами, выполненными с помощью современных технических средств, их комплексном исследовании экспертами-почерковедами и экспертами-техниками будут способствовать повышению качества подготовки экспертов по этим специальностям.

Ключевые слова: *судебно-почерковедческая экспертиза, почерковые объекты, технические средства, плоттер, 3D-принтер, роботизированная рука, подпись, почерк, судебная экспертиза*

Для цитирования: Рыбалкин Н.А. Актуальные проблемы судебной экспертизы почерка и подписей, выполненных с помощью современных технических средств // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 31–35. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-31-35>

Current Problems of the Forensic Analysis of Handwriting and Signatures Made with Modern Technical Means

Nikita A. Rybalkin

Tula Forensic Laboratory of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Tula 300028, Russia

Abstract. The author considers one of the topical issues of forensic handwriting examination and forensic technical examination of documents – analysis of handwriting objects made using modern technical means: plotter, 3D printer, robotic hand.

The author reviews the main publications on this topic, analyzes some methods for identifying such handwriting objects, systemizes the features helping to detect them. He also pays special attention to complex situations that occur in expert practice.

The given recommendations on the work with handwriting objects made with modern technical means, their comprehensive analysis by handwriting experts and expert technicians will contribute to improving the quality of training of experts in these specialties.

Keywords: *forensic handwriting examination, handwriting objects, technical means, plotter, 3D-printer, robotic hand, signature, handwriting, forensic examination*

For citation: Rybalkin N.A. Current Problems of the Forensic Analysis of Handwriting and Signatures Made with Modern Technical Means. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 31–35. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-31-35>

Введение

В связи с ростом обязательственных отношений в сферах предпринимательства и права последние двадцать лет наблюдается тенденция к возникновению различных теневых аспектов, которые имеют криминальный характер.

В процессе осуществления данных отношений все чаще стали выявлять фальсификацию документов и их реквизитов. Постоянное совершенствование оргтехники расширило сферу ее применения для подделки различного рода документов, которые впоследствии становятся вещественными доказательствами по судебным делам.

Исследованием почерковых объектов в судебной экспертизе занимались: Л.Е. Ароцкер, Р.С. Белкин [1], А.И. Винберг [2], А.И. Герасимов, В.Я. Колдин, Б.М. Комаринец, Р.М. Ланцман, А.И. Манцветова, Я.И. Масюлене, Э.Б. Мельников, В.Ф. Орлова [3], С.М. Потапов, В.А. Пошкавичюс, М.Я. Сегай, В.В. Серегин [4], Л.В. Сидельникова, И.А. Славуцкан, С.И. Тихенко, В.В. Томилин, А.Д. Топольский, Д.Д. Хмыров, И.М. Шахтарина, М.В. Шванкова, Б.И. Шевченко и другие ученые.

Тема использования графопостроительной техники в отечественной экспертной литературе впервые была затронута в статье Т.О. Пановой, О.Ю. Миловидовой, Е.С. Карпухиной [5]. Авторы описали случай из экспертной практики по установлению факта выполнения спорной рукописной записи при помощи графопостроителя (плоттера).

Среди работ по выявлению и диагностированию признаков выполнения почерковых объектов с помощью технических средств отмечаются труды Е.Н. Беловой [6], М.Л. Подкатиной [7], В.Н. Пронина, П.Г. Лесниковой [8], Д.А. Шлыкова [9] и др. В настоящее время данная проблема также актуальна и требует дальнейшего изучения.

Способы фальсификации почерковых объектов

Практика показывает, что для фальсификации почерковых объектов используются аналоговые и цифровые способы, или же их комбинация.

Под аналоговым понимается исполнение почерковых объектов, например рисовкой, электронографическим и фотографическим способом (встречается довольно редко).

Цифровой способ копирования заключается в исполнении почерковых объектов с помощью цифрового репродуцирования,

в основном компьютерными средствами: сканером, компьютером, принтером, комбинированными устройствами, роботизированной рукой, плоттером, 3D-принтером и специальным программным обеспечением. Развитие компьютерной техники и компьютерной грамотности способствовало общедоступности этих технологий даже для дилетантов. Оперативность и сравнительно низкая себестоимость цифрового способа определяет его рентабельность и эффективность для фальсификации различного рода документов.

В зарубежной литературе отмечен один из первых случаев использования техники вместо человеческой руки, который был зафиксирован в 2004 году. Канадская писательница Маргарет Этвуд (Margaret Eleanor Atwood) – лауреат Букеровской премии – пыталась решить проблему подписания книг, не выходя из дома, и обратилась в известную фирму в области робототехники Quanser Consulting Inc. Компания занималась созданием роботизированной руки (robotic arm) для компьютерного копирования рукописных подписей и почерка [10].

В сентябре 2006 года состоялась презентация онлайн-дистанционной подписи экземпляров книг с использованием устройства, зарегистрированного под торговой маркой LongPen™. Следует отметить, что на тот момент М. Этвуд находилась в Канаде, а исполнительный пишущий механизм – в одном из лондонских книжных магазинов.

Наряду с Quanser Consulting Inc. созданием роботизированной руки занималась американская компания Damilic Corporation. Она разработала и реализует несколько устройств для рисовки почерковых объектов.

Роботизированная рука была изобретена для вполне легальных целей: подписания неофициальных документов, открыток, поздравлений и т. п. Однако со временем ее стали активно использовать в противоправных целях.

В этих условиях практикующие эксперты и юристы часто оказываются в роли догоняющих, не имея возможности сработать на опережение. Поэтому необходимо совершенствование существующих методик в почерковедческой экспертизе.

Современные устройства подделки подписей и почерка настолько развиты, что способны имитировать и градацию нажима. При этом эксперты только исходя из личного

опыта и предельной внимательности к деталям могут установить факт использования технологии подделки. Доклад о сложностях диагностики подобной технологии компьютерной рисовки подписей представила канадский эксперт Диана Крюгер на 60-й ежегодной конференции Американской академии экспертных наук в 2008 г. [10].

Рекомендации по установлению фактов использования компьютерных технологий в подделке рукописного почерка и подписей

Для обеспечения экспертов методическими рекомендациями по установлению фактов компьютерной технологии подделки рукописного почерка и подписей необходимо проведение полномасштабных исследований, требующих определенных финансовых затрат на приобретение современных плоттеров, 3D-принтеров, роботизированной руки.

Компьютерную копию подлинной рукописной подписи с помощью графопостроителя (плоттера) можно нарисовать, используя следующую технологию.

На начальном этапе сканируется почерковый объект, затем на экране монитора с использованием специального программного обеспечения определяют реперные точки, направление и траекторию движения пишущего блока. После этого почерковые объекты в виде заданной кривой с помощью плоттера вырисовывают на фальсифицируемом документе.

Для подделки подписи не нужно дорогостоящее оборудование: его можно заказать в любом современном магазине электроники. Однако ее реализация на практике требует, во-первых, привлечения эксперта-почерковеда, а во-вторых, высококвалифицированного программиста. Данная технология фальсификации реквизитов документов подтверждена экспериментально.

Случаи экспертного исследования документов, в которых рукописный текст и подпись были нарисованы с помощью плоттера, описаны в отечественной специальной литературе [8]. Фактически единственным признаком, по которому эксперты пришли к такому выводу, стало отсутствие градаций нажима при выполнении сгибательных и разгибательных движений. В ФБУ Тульская ЛСЭ Минюста России в апреле 2017 года была выявлена фальсификация подписи директора ООО в договорах займа денежных средств. Предположительно подпись

была выполнена с помощью графопостроителя (плоттера)¹.

Способы фальсификации рукописных документов характеризуются наличием особых комплексов диагностических признаков, что позволяет их дифференцировать [11].

Эксперт-почерковед может диагностировать использование плоттера при условии установления фактически единственного определяющего признака – отсутствия дифференциации нажима при выполнении сгибательных и разгибательных движений. Определенная сложность заключается в том, что подписи и иные почерковые реализации, выполненные с применением технических средств, являются объектами не почерковедческой, а судебно-технической экспертизы документов.

В то же время эксперт-почерковед, значительно лучше ориентирующийся в тонкостях распределения нажима и динамических характеристиках почерковых объектов, способен более точно диагностировать конкретную почерковую реализацию (поставить под сомнение ручной способ воспроизведения объекта). Строго говоря, подобные объекты являются предметом комплексного исследования с участием эксперта-почерковеда и эксперта-техника.

В порядке рабочего эксперимента нами была сделана попытка воспроизвести подпись с помощью 3D-принтера по описанной выше технологии. С ее помощью была создана имитация почеркового объекта, но из-за особенностей программного обеспечения полностью повторить нажим не удалось.

В то же время технические разработки последних лет в отношении офисной оргтехники делают возможным имитацию нажима с помощью 3D-принтера или роботизированной руки, а также специального программного обеспечения. Это создает дополнительные сложности при исследовании подобного рода объектов.

Заключение

Плоттеры нового поколения способны рисовать и писать гелевыми и перьевыми ручками, карандашами, фломастерами и пр. – всем, что можно вставить в держатель. Они наносят линии на бумагу, создают разнообразные векторные изображения, каллиграфические надписи, поддерживают любые шрифты, которые выглядят, словно нанесены от руки, но идеально точно и безошибочно. В этом и заключается отличие

¹ Архив ФБУ Тульская ЛСЭ Минюста России за 2017 год.

почерковых объектов, созданных с помощью этих устройств, от созданных на обычных принтерах. В последнем случае шрифт всегда выглядит напечатанным и не похожим на написанный ручкой.

В связи с увеличением случаев применения графопостроительной техники (плоттера, 3D-принтера, роботизированной руки) в противоправных целях в специальной литерату-

ре стали появляться публикации на эту тему. Однако исследований явно недостаточно, что обуславливает интерес и глубокое изучение связанных с данной темой проблем, в том числе экспертами-криминалистами.

Рекомендуется дальнейшая разработка методики экспертного исследования почерковых объектов, выполненных с помощью современных устройств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Техничко-криминалистическая экспертиза документов. Учебник для вузов МВД СССР / Под ред. Р.С. Белкина, А.Н. Самончика. Волгоград: ВСШ МВД СССР, 1978. 215 с.
2. Винберг Л.А., Шванкова М.В. Почерковедческая экспертиза. Учебник для вузов МВД СССР. Волгоград: ВСШ МВД СССР, 1977. 207 с.
3. Судебно-почерковедческая экспертиза. Общая часть. Теоретические и методические основы / Под ред. В.Ф. Орловой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 2006. 543 с.
4. Почерковедение и почерковедческая экспертиза. Курс лекций / Под ред. В.В. Серегина. Волгоград: ВА МВД России, 2002. 228 с.
5. Панова Т.О., Миловидова О.Ю., Карпукхина Е.С. Комплексное исследование имитации рукописных реквизитов (случай из экспертной практики) // Теория и практика судебной экспертизы. 2008. № 3 (11). С. 118–121.
6. Белова Е.Н. Развитие криминалистической идентификации в судебно-почерковедческой экспертизе // Теория и практика судебной экспертизы. 2015. № 3 (39). С. 172–175.
7. Подкатилина М.Л. Проблемы назначения и производства судебных почерковедческих экспертиз // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2015. № 12. С. 116–121.
8. Пронин В.Н., Лесникова П.Г. Исследование подписи с целью установления факта ее выполнения с помощью технического средства – плоттера (случай из экспертной практики) // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2015. № 4. С. 162–165.
9. Шлыков Д.А. Установление фактов нерукописного воспроизведения почерковых объектов: современное состояние и перспективы развития // Энциклопедия судебной экспертизы: сетевое электронное издание. 2016. № 4 (11). http://www.proexpertizu.ru/theory_and_practice/ted/756
10. Kruger D. The LongPen™ – The World's First Original Remote Signing Device // Journal of Forensic Sciences. 2010. Vol. 55. Issue 3.

REFERENCES

1. Belkin R.S, Samonchik A.N. (Eds.). *Technical and Forensic Examination of Documents. Textbook for Universities of the Ministry of Internal Affairs of the USSR*. Volgograd: VSSH MVD SSSR, 1978. 215 p. (In Russ.).
2. Vinberg L.A., Shvankova M.V. *Handwriting Expertise. Textbook for Universities of the Ministry of Internal Affairs of the USSR*. Volgograd: VSSH MVD SSSR, 1977. 207 p. (In Russ.).
3. Orlova V.F. (Ed.). *Forensic Handwriting Examination. General Part. Theoretical and Methodological Framework*. 2nd ed., revised and supplemented. Moscow: Nauka, 2006. 543 p. (In Russ.).
4. Seregin V.V. *Handwriting and Handwriting Analysis. Course of Lectures*. Volgograd: VA MVD Rossii, 2002. 228 p. (In Russ.).
5. Panova T.O., Milovidova O.Yu., Karpukhina E.S. A Comprehensive Study of Imitation of Handwritten Requisites (a Case from Expert Practice). *Theory and Practice of Forensic Science*. 2008. No. 3 (11). P. 118–121. (In Russ.).
6. Belova E.N. The Development of Forensic Identification in Forensic Handwriting Examination. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2015. Vol. 39. No. 3. P. 172–175. (In Russ.).
7. Podkatilina M.L. The Problems of Appointment and Production the Judicial Handwriting Expertise. *Courier of Moscow Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2015. No. 12. P. 116–121. (In Russ.).
8. Pronin V.N., Lesnikova P.G. The Study of the Signature in Order to Establish the Fact of Its Implementation with the Help of a Technical Device: A Plotter (A Case from Expert Practice). *Bulletin of the Nizhny Novgorod University*. 2015. No. 4. P. 162–165. (In Russ.).
9. Shlykov D.A. Establishment of Facts of Non-Handwriting Reproduction of Handwriting Objects: Current State and Development Prospects. *Encyclopedia of Forensic Examination*. 2016. No. 4 (11). (In Russ.). http://www.proexpertizu.ru/theory_and_practice/ted/756
10. Kruger D. The LongPen™ – The World's First Original Remote Signing Device. *Journal of Forensic Sciences*. 2010. Vol. 55. Issue 3.

-
- P. 795–800. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01348.x>
11. Бондаренко П.В. Диагностика подделки подписей, выполненных с помощью компьютерных технологий // Информационная безопасность регионов. 2009. № 1 (4). С. 67–72.
- P. 795–800. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01348.x>
11. Bondarenko P.V. Diagnostics of Forgery of Signatures Made with the Help of Computer Technologies. *Information Security of Regions*. 2009. Vol. 4. No. 1. P. 67–72. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Рыбалкин Никита Андреевич – государственный судебный эксперт отдела исследования документов ФБУ Тульской ЛСЭ Минюста России, ассистент кафедры судебной экспертизы и таможенного дела Тульского государственного университета;
e-mail: nikitarybalkin@rambler.ru

Статья поступила: 15.11.2021
После доработки: 05.03.2022
Принята к печати: 20.04.2022

ABOUT THE AUTHOR

Rybalkin Nikita Andreevich – State Forensic Expert of the Department of Research of Documents of the Tula Forensic Laboratory of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Assistant of the Department of Forensic Examination and Customs Affairs of the Tula State University;
e-mail: nikitarybalkin@rambler.ru

Received: November 15, 2021
Revised: March 05, 2022
Accepted: April 20, 2022

Следственный осмотр и судебно-экспертное исследование предметов при расследовании ятрогенных преступлений

М.В. Тузлукова

ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет», Москва 125993, Россия

Аннотация. В статье представлены некоторые технико-криминалистические и тактические особенности следственного осмотра и судебно-экспертного исследования предметов при расследовании ятрогенных преступлений. Следственному осмотру в первую очередь подвергаются имеющие отношение к преступлению медицинские устройства, приспособления, инструменты, лекарственные средства и средства ухода за больными, а также компьютерная техника.

Рассмотрена практика выявления и расследования случаев оставления инородных тел медицинскими работниками в организме пациента. Проанализирована специфика назначения, производства и оценки судебных трасологических и компьютерно-технических экспертиз, в ходе которых проводится исследование обнаруженных и изъятых предметов.

Ключевые слова: *инородные тела, осмотр, судебная трасологическая экспертиза, судебная компьютерно-техническая экспертиза, ятрогенные преступления*

Для цитирования: Тузлукова М.В. Следственный осмотр и судебно-экспертное исследование предметов при расследовании ятрогенных преступлений // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 36–40. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-36-40>

Inquiry Examination and Forensic Analysis of Objects in the Investigation of Iatrogenic Crimes

Marina V. Tuzlukova

Russian State University for the Humanities, Moscow 125993, Russia

Abstract. The article presents some forensic technical and tactical features of the inquiry examination and forensic analysis of objects in the investigation of iatrogenic crimes. The objects of the inquiry examination are, first of all, medical devices and tools, drugs and patient care products, computer equipment.

The author reviews the practice of detecting and investigating cases of the abandonment of foreign objects in a patient's body by medical personnel. She also analyses the specifics of the appointment, production, and assessment of forensic traceological and computer examinations, during which the study of discovered and seized items is carried out.

Keywords: *foreign objects, examination, forensic traceological analysis, forensic computer examination, iatrogenic crimes*

For citation: Tuzlukova M.V. Inquiry Examination and Forensic Analysis of Objects in the Investigation of Iatrogenic Crimes. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 36–40. (In Russ.).

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-1-36-40>

Среди преступлений, совершенных медицинскими работниками, наиболее распространенными являются ятрогенные. К ним относятся неосторожные преступные действия (бездействие) при диагностике, лечении и реабилитации (предусмотрено ч. 2 ст. 109, 118 УК РФ, ч. 4 ст. 122 УК РФ), а также халатность должностных лиц, повлек-

шая причинение тяжкого вреда здоровью или смерть пациента (предусмотрено ч. 2 ст. 293 УК РФ).

Расследование ятрогенных преступлений представляет определенные трудности, связанные с необходимостью анализировать не только действия сотрудников лечебной организации, но и устанавливать

назначение и свойства специфических предметов – медицинских инструментов и устройств, а также предметов, оставляемых по небрежности в телах пациентов.

При расследовании ятрогенных преступлений нередко изымаются различные имеющие значение для расследования предметы, которые также подлежат тщательному осмотру.

Все многообразие обнаруживаемых и изымаемых предметов можно разделить на три основные группы:

1) инородные предметы, обнаруживаемые в телах потерпевших после хирургических операций;

2) медицинские инструменты, лекарственные средства, физиотерапевтические приборы и устройства, использовавшиеся при осуществлении медицинских процедур, причинивших вред здоровью пациента;

3) компьютерная техника, имеющая значение для расследования уголовного дела.

Предметы первой группы – губки (тампоны), салфетки, полотенца, перчатки, маски, хирургические инструменты (фрагменты катетеров, дренажи, экстракторы, иглы, проволока, зажимы, ножницы, скальпели, ретракторы, пинцеты, щипцы [1]) и т. п. – остаются в телах пациентов из-за невнимательности, небрежности, неорганизованности участников оперативного хирургического вмешательства [2–6]. Чаще всего инородные предметы забывают в брюшной полости, реже – в матке, влагалище, позвоночнике, черепной коробке, дыхательных путях, носу, а также в других органах и полостях.

При попадании в организм любого из предметов возможно не только серьезное осложнение, но и летальный исход. Обнаружение и изъятие их в результате повторной операции является основанием для проверки с целью установления признаков ятрогенного преступления [7]. Например, марлевые губки (тампоны) могут стать причиной госсипиомы¹. Первый случай заболевания был описан еще в 1884 году американским хирургом из Балтимора [8].

Количество уголовных дел, расследованных и направленных в суд в нашей стране по факту гибели пациента в результате оставления в его внутренних полостях инородных предметов, весьма незначительно. В Государственной автоматизированной системе

Российской Федерации «Правосудие»² за период 2010–2019 гг. отмечено шесть вынесенных приговоров по ч. 2 ст. 109 УК РФ. В пяти случаях при проведении хирургической операции во внутренних полостях были оставлены тканевые материалы – салфетки различных размеров, в одном – зажим Микулича.

В Соединенных Штатах Америки ежегодно регистрируется около 1 000–1 500 случаев оставления инородных тел в организме пациентов, а количество наименований превысило 200 [9–11].

Осмотр предметов в большинстве случаев требует участия специалиста: судебно-медицинского эксперта, а иногда и криминалиста. Судебно-медицинский эксперт определяет местоположение, тип, вид, назначение и состояние инородного предмета, делает предварительные выводы о возможных обстоятельствах его оставления в теле пострадавшего [12]. Криминалист осуществляет профессиональную фото- и видеосъемку, проводит необходимые измерения, оказывает помощь следователю в фиксации в протоколе осмотра криминалистически значимых общих и частных признаков предмета.

Использование судебных экспертиз

Для выявления обстоятельств оставления в организме инородного тела при хирургических операциях или иных медицинских вмешательствах, в большинстве случаев используются методы судебной трасологии.

При расследовании ятрогенных преступлений, связанных с забытыми в теле во время операции предметами, с помощью судебно-трасологических методов исследуются рентгеновские снимки, изъятые при повторной операции или при вскрытии трупа предметы, решаются вопросы о типе и виде инородного предмета, источнике его происхождения (идентификация целого по части, идентификация предмета по рентгеновским снимкам) и др.

Исследование в указанных случаях осуществляется на основе общих методик судебно-трасологической экспертизы. Наиболее актуальны методики диагностических и идентификационных исследований целого по частям, орудий и инструментов, а также их следов [13, 14].

¹ *Gossypiboma* – лат. *gossypium* (хлопок) и *boma* – суах. место сокрытия

² ГАС «Правосудие» – информационная система, предоставляющая свободную информацию о судебном делопроизводстве в России.

В медицинском учреждении осуществляется выемка использованных лекарственных средств, медицинских инструментов, с использованием которых связано возникновение осложнений у потерпевшего. Их осмотр позволяет установить соблюдение сроков годности препаратов (например, обезболивающих средств, физиологических и иных вспомогательных растворов, дезинфицирующих средств). Крупногабаритная техника осматривается непосредственно на месте ее постоянного нахождения. Для повышения эффективности исследования привлекаются специалисты из организаций, осуществляющих поставку или ремонт, а также фармацевты или физиотерапевты.

При выемке и осмотре компьютерной техники или внешних носителей информации необходимо соблюдать меры по сохранности данных, правильно упаковывать изымаемые объекты с целью исключения несанкционированного доступа к ним. В обязательном порядке привлекается специалист в области компьютерной техники.

В случае возникновения подозрений в фальсификации медицинской документации на бумажных носителях следует назначать судебно-техническую и (или) судебно-почерковедческую экспертизу. Для исследования компьютерных данных назначается судебная компьютерно-техническая экспертиза (СКТЭ), на разрешение которой ставятся вопросы о наличии или отсутствии изменений в файлах медицинской документации (например, в дате создания).

Компьютеры используются как средства создания и хранения текущей медицинской документации, так и в качестве элементов диагностических и лечебных аппаратных средств.

СКТЭ по делам о ятрогенных преступлениях целесообразно назначать для решения следующих задач:

- установление факта изменения системного времени при создании записей в электронной медицинской карте пациента;
- установление факта внесения несанкционированных изменений в содержание электронной медицинской карты;
- установление первоначальных записей, имевшихся в электронной медицинской карте;
- восстановление удаленных файлов, содержащих сведения о ходе оказания медицинской помощи потерпевшему;

- исследование электронной переписки подозреваемых (обвиняемых), имеющей отношение к организации лечения потерпевшего;

- исследование различных гаджетов для установления фактов, имеющих значение для расследования ятрогенного преступления.

Помощь специалиста в области компьютерной экспертизы требуется для обнаружения, фиксации, изъятия и исследования криминалистически значимой информации, содержащейся, в частности на рабочем/домашнем компьютере, сотовом телефоне, USB-флеш-накопителе, принадлежащем медицинскому работнику, потерпевшему и иным лицам. Кроме этого представляют интерес информационно-телекоммуникационные системы, в которых могут отражаться сведения о контактах подозреваемого (обвиняемого) и потерпевшего, подозреваемого (обвиняемого) и других лиц, также иная информация [15, с. 260].

Методы и средства СКТЭ пригодны для комплексных судебных экспертиз диагностического, лечебного и реабилитационного оборудования, совмещенного с компьютерным блоком обработки информации в связи с заведомо ложными утверждениями медицинских работников о неисправности аппаратуры, якобы оказавшейся причиной смерти или причинения тяжкого вреда здоровью пациента. Возможны и другие случаи, когда необходима комплексная судебная экспертиза с привлечением специальных знаний в области СКТЭ, в частности, при комплексном компьютерно-техническом и судебно-техническом исследовании документов.

Заключение

Ятрогенные преступления входят в систему преступлений в сфере здравоохранения. Обладая высокой степенью общественной опасности, они имеют относительную распространенность и типичность как в России, так и за рубежом. Своевременный и качественный осмотр предметов при расследовании ятрогенных преступлений имеет важное значение для установления обстоятельств расследуемого события и для установления лиц, подлежащих привлечению к уголовной ответственности.

Основными предметами в практике расследования являются компьютерная техника, медицинские инструменты, лекарственные средства, физиотерапевтические при-

боры и устройства, использовавшиеся при осуществлении медицинских процедур, причинивших вред здоровью пациента, а в некоторых случаях – инородные предметы, обнаруживаемые в телах потерпевших, оставленные по небрежности во время хирургических операций.

При исследовании указанных предметов чаще всего назначаются судебные компьютерно-технические экспертизы и трасологические экспертизы. Для обеспечения

достоверности и доказательственной значимости выводов экспертов целесообразно назначать комплексные экспертизы с включением в комиссию экспертов специалистов в области судебной медицины.

Практика назначения, производства, оценки и использования судебных экспертиз, а также тактика и техника осмотра предметов по делам о ятрогенных преступлениях подлежат дальнейшему криминалистическому научному исследованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Steelman V.M., Shaw C., Shine L., Hardy-Fairbanks A.J. Unintentionally Retained Foreign Objects: A Descriptive Study of 308 Sentinel Events and Contributing Factors // *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2019. No. 45 (4). P. 249–258.
2. Бородянский В.С., Бонацкий В.Р., Луценко Ю.Е. Инородные тела, забытые во время оперативных вмешательств // *Клиническая хирургия*. 1982. № 1. С. 50–51.
3. Ярема И.В., Казарян В.М., Нахаев В.И., Новикова О.М. Основные причины ятрогенного оставления инородных тел в брюшной полости // *Медицинская экспертиза и право*. 2010. № 6. С. 27–30.
4. Власов А.Ф., Плечев В.В., Гатауллин Н.Г. Послеоперационные ятрогенные инородные тела (*corpus alineum*). Уфа, 2000. 207 с.
5. Субботин В.М., Давидов М.И. Причины оставления инородных тел в брюшной полости и профилактика этого осложнения // *Вестник хирургии*. 1998. Т. 157. № 4. С. 78–79.
6. Овчинников В.А., Королев Б.А., Овчинников В.В. Оставление инородных тел в брюшной полости во время операции и профилактика этой ятрогении по А.И. Кожевникову // *Журнал МедиАль*. 2013. № 3 (8). С. 104–107.
7. Огнерубов Н.А. Непреднамеренное интраоперационное оставление инородных тел: юридические аспекты и профилактика // *Гуманитарные науки. Гражданское общество и государство. Вестник Тамбовского государственного университета*. 2015. Вып. 9 (149). С. 206–210.
8. Wilson H.P.C. Foreign Bodies Left in the Abdomen after Laparotomy // *Transactions of the American Gynecological Society*. 1884. Vol. 9. P. 94–108.
9. FDA Public Health Notification: Unretrieved Device Fragments. January 15, 2008. <http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/PublicHealthNotifications/ucm062015.htm>
10. Gawande A.A., Studdert D.M., Orav E.J., Brennan T.A., Zinner M.J. Risk Factors for Retained Instruments and Sponges after Surgery // *New*

REFERENCES

1. Steelman V.M., Shaw C., Shine L., Hardy-Fairbanks A.J. Unintentionally Retained Foreign Objects: A Descriptive Study of 308 Sentinel Events and Contributing Factors. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2019. No. 45 (4). P. 249–258.
2. Borodyanskii V.S., Bonatskii V.R., Lutsenko Yu.E. Foreign Objects Forgotten During Surgical Procedures. *Clinical Surgery*. 1982. No. 1. P. 50–51. (In Russ.).
3. Yarema I.V., Kazaryan V.M., Nakhaev V.I., Novikova O.M. The Major Causes of Iatrogenic Abandonment of Foreign Bodies in the Abdominal Cavity. *Medical Examination and Law*. 2010. No. 6. P. 27–30. (In Russ.).
4. Vlasov A.F., Plechev V.V., Gataullin N.G. *Post-operative Iatrogenic Foreign Bodies (corpus alineum)*. Ufa, 2000. 207 p. (In Russ.).
5. Subbotin V.M., Davidov M.I. The Reasons for Abandonment of Foreign Bodies in Abdominal Cavity and the Prevention of This Complication. *Bulletin of Surgery*. 1998. Vol. 157. No. 4. P. 78–79. (In Russ.).
6. Ovchinnikov V.A., Korolev B.A., Ovchinnikov V.V. Abandonment of Foreign Bodies in Abdominal Cavity During an Operation and Prevention of This Iatrogenism by A.I. Kozhevnikov. *Magazine MediAl*. 2013. No. 3 (8). P. 104–107. (In Russ.).
7. Ognerubov N.A. Unpremeditated Intraoperative Leaving of Foreign Bodies: Legal Aspects and Preventive Measures. *Tambov University Review. Series: Humanities*. 2015. Issue 9 (149). P. 206–210. (In Russ.).
8. Wilson H.P.C. Foreign Bodies Left in the Abdomen after Laparotomy. *Transactions of the American Gynecological Society*. 1884. Vol. 9. P. 94–108.
9. *FDA Public Health Notification: Unretrieved Device Fragments*. January 15, 2008. <http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/PublicHealthNotifications/ucm062015.htm>
10. Gawande A.A., Studdert D.M., Orav E.J., Brennan T.A., Zinner M.J. Risk Factors for Retained Instruments and Sponges after Surgery. *New*

- England Journal of Medicine. 2003. Vol. 3. No. 348. P. 229.
<https://doi.org/10.1056/NEJMsa021721>
11. Brisson P. Prevention of Retained Foreign Objects // *Bulletin of the American College of Surgeons*. 2009. Vol. 11. No. 94. P. 28–31.
 12. Казарян В.М. Послеоперационные инородные тела брюшной полости. Медико-правовые аспекты // *Судебно-медицинская экспертиза*. 2008. Т. 51. № 5. С. 33–35.
 13. Майлис Н.П. Трасология и трасологическая экспертиза. Курс лекций. М.: РГУП, 2015. 236 с.
 14. Арутюнов А.С. Особенности назначения и производства трасологических экспертиз целого по частям, их значение для расследования преступлений // *Вестник Краснодарского университета МВД России*. 2018. № 3 (41). С. 61–65.
 15. Хмыз А.И. Использование специальных знаний при расследовании профессиональных преступлений, совершенных медицинскими работниками / Досудебное производство по уголовным делам о профессиональных преступлениях, совершенных медицинскими работниками. Материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 15 февраля 2018 г.). М.: Московская академия СК России, 2018. С. 259–261.
- England Journal of Medicine. 2003. Vol. 3. No. 348. P. 229.
<https://doi.org/10.1056/NEJMsa021721>
11. Brisson P. Prevention of Retained Foreign Objects. *Bulletin of the American College of Surgeons*. 2009. Vol. 11. No. 94. P. 28–31.
 12. Kazaryan V.M. Postoperative Foreign Objects in the Abdominal Cavity. Medico-legal issues. *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertisa*. 2008. Vol. 51. No. 5. P. 33–35. (In Russ.).
 13. Maylis N.P. *Traceology and Traceological Examination. Course of Lectures*. Moscow: RGUP, 2015. 236 p. (In Russ.).
 14. Arutyunov A.S. Features of the Appointment and Production of Trasological Examinations of the Whole in Parts, Their Significance for the Investigation of Crimes. *Vestnik of the Krasnodarskii University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation*. 2018. No. 3 (41). P. 61–65. (In Russ.).
 15. Khmyz A.I. The Application of Specialized Knowledge in the Investigation of Professional Crimes Committed by Medical Professionals. *Pre-trial Proceedings in Criminal Cases of Professional Crimes Committed by Medical Practitioners. Materials of the International Scientific and Practical Conference (Moscow, February 15, 2018)*. Moscow: Moskovskaya akademiya SK Rossii, 2018. P. 259–261. (In Russ.).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Тузлукова Марина Валентиновна – старший преподаватель кафедры уголовного права и процесса Российского государственного гуманитарного университета; e-mail: tuzlukova@mail.ru

Статья поступила: 04.04.2022

После доработки: 13.05.2022

Принята к печати: 15.06.2022

ABOUT THE AUTHOR

Tuzlukova Marina Valentinovna – Senior Lecturer of Criminal Law and Process Department of the Russian State University for the Humanities; e-mail: tuzlukova@mail.ru

Received: April 04, 2022

Revised: May 13, 2022

Accepted: June 15, 2022

Методический подход к исследованию информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией применения Вооруженных Сил Российской Федерации

 Т.Н. Секераж

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

Аннотация. Ввиду актуальности решения экспертных задач, обусловленных применением новых правовых норм законодательства Российской Федерации, регулирующих действия, направленные на дискредитацию использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов государства и его граждан, поддержания международного мира и безопасности (ст. 280.3 УК РФ, ст. 20.3.3 КоАП РФ), в статье раскрывается методический подход, положенный в основу методического письма для государственных судебных экспертов системы Минюста России. Обоснована целесообразность назначения для исследования объектов такого вида комплексной судебной психолого-лингвистической экспертизы. Изложены основания ее назначения, предмет и объекты, решаемые задачи, базовые экспертные понятия.

Ключевые слова: *судебная экспертиза, психолого-лингвистическая экспертиза, информационные материалы, Вооруженные Силы Российской Федерации, дискредитация*

Для цитирования: Секераж Т.Н. Методический подход к исследованию информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией применения Вооруженных Сил Российской Федерации // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 41–48.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-41-48>

Methodical Approach to the Analysis of Information Materials Regarding Public Discredit of the Use of the Armed Forces of the Russian Federation

 Tat'yana N. Sekerazh

The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

Abstract. In view of the urgency of solving expert tasks resulting from the application of the new norms of the legislation of the Russian Federation regulating actions aimed at discrediting the use of the Armed Forces of Russia in order to protect the interests of the state and its citizens, maintaining international peace and security (Article 280.3 of the Criminal Code of the Russian Federation, Article 20.3.3 of the Administrative Code of the Russian Federation), the author reviews the methodical approach in the basis of the methodical letter for state forensic experts. The author justifies the expediency of appointing complex forensic psychological and linguistic examinations to analyze this kind of objects. She also presents the grounds for its appointment, the subject and objects, the tasks to be solved, and the main expert concepts of such examinations.

Keywords: *forensic expertise, psychological and linguistic examination, information materials, the Armed Forces of the Russian Federation, discredit*

For citation: Sekerazh T.N. Methodical Approach to the Analysis of Information Materials Regarding Public Discredit of the Use of the Armed Forces of the Russian Federation. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 41–48. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-41-48>

Введение

Федеральными законами Российской Федерации в уголовное и административное законодательство были введены в действие новые нормы, обусловленные изменением политической ситуации в стране и мире в связи с началом специальной военной операции с применением Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС России) на территориях Украины, Донецкой и Луганской Народных Республик 24 февраля 2022 года. Это статья 207.3. УК РФ «Публичное распространение заведомо ложной информации об использовании Вооруженных Сил Российской Федерации, исполнении государственными органами Российской Федерации своих полномочий», статья 280.3. УК РФ «Публичные действия, направленные на дискредитацию использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности или исполнения государственными органами Российской Федерации своих полномочий в указанных целях»¹, а также административные нормы (ст. 20.3.3 КоАП РФ²).

Потребность правоохранительных органов и судов в применении правовых новелл при оценке спорных материалов привела к необходимости привлечения носителей различных специальных знаний (чаще – лингвистических и психологических), что закономерно ввиду обусловленности предмета судебно-экспертного исследования содержанием правовых норм [1, 2]. Как следствие, появилось новое направление судебных лингвистических и психолого-лингвистических исследований.

Цель статьи – определить правовые и методические основы судебной экспертизы информационных материалов (видео-записей, изображений, текстов) по делам, связанным с совершением действий, направленных на дискредитацию использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов страны и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности или исполнения государственными органами России своих пол-

номочий в указанных целях³, исходя из действующих правовых норм, потребностей правоприменения и экспертной практики. Результаты исследований обсуждались на курсах повышения квалификации для экспертов системы судебно-экспертных учреждений Минюста России и были положены в основу методического письма для экспертов⁴.

Экспертологический анализ

Первым этапом разработки методики решения какой-либо экспертной задачи является уяснение ее юридического значения – той правовой нормы, для применения которой назначается экспертиза, и ее экспертологический анализ [1, 4]. В данном случае анализу подлежит содержание ст. 280.3 УК РФ и ст. 20.3.3 КоАП РФ. Обе нормы предусматривают ответственность за *публичные действия, направленные на дискредитацию использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности или исполнения государственными органами Российской Федерации своих полномочий в указанных целях.*

Родовым объектом законодательной защиты является государственная власть, видовым – основы безопасности государства. Для применения ч. 1 ст. 280.3 УК РФ действия должны быть совершены лицом после его привлечения к административной ответственности за аналогичное деяние в течение одного года. Деяние считается оконченным с момента его совершения (публичного провозглашения) независимо от достижения поставленных целей и от фактически наступивших последствий, т. е. преступление имеет так называемый формальный состав. Для применения второй части статьи необходимо наступление общественно опасных последствий, например, массовых нарушений общественного порядка. Субъективная сторона преступле-

¹ Введены Федеральным законом от 04.03.2022 № 32-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статьи 31 и 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» (в редакции от 25.03.2022 № 63-ФЗ).

² Введена Федеральным законом от 25.03.2022 № 62-ФЗ «О внесении изменений в статьи 8.32 и 20.3.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях».

³ Методические основы лингвистических исследований материалов для применения ст. 207.3 УК РФ «Публичное распространение заведомо ложной информации об использовании Вооруженных Сил Российской Федерации, исполнении государственными органами Российской Федерации своих полномочий» представлены в статье В.О. Кузнецова [3].

⁴ Методическое письмо «Об особенностях комплексных психолого-лингвистических судебных экспертиз информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией использования Вооруженных Сил Российской Федерации». М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2022. 14 с.

ния характеризуется прямым умыслом (виновный осознает, что осуществляет указанные публичные призывы, и желает этого) и специальной целью (дискредитация применения ВС России).

В содержании нормы, регулируемой ч. 1 ст. 280.3 УК РФ, следует отметить девять обстоятельств, при доказывании которых требуется применение специальных знаний:

«Публичные действия, (1) направленные на (2) дискредитацию (3) использования Вооруженных Сил Российской Федерации (4) в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности, в том числе публичные (5) призывы к (6) воспрепятствованию использованию Вооруженных Сил Российской Федерации в указанных целях, а равно (7) направленные на дискредитацию (8) исполнения государственными органами Российской Федерации своих полномочий за пределами территории Российской Федерации (9) в указанных целях...».

Ряд обстоятельств относится к предмету речи – это использование ВС России; цели использования; исполнение государственными органами Российской Федерации своих полномочий (за пределами страны) и воспрепятствование использованию (по сути – функционированию) ВС России и исполнению обязанностей государственными органами. Установление *предмета речи* входит в специальные знания эксперта-лингвиста и осуществляется с применением лингвистических методов исследования.

Некоторые обстоятельства включают *оценку* предмета речи и относятся к *целевому* компоненту высказывания, связаны с установлением направленности действий, выявлением речевой и коммуникативной цели субъекта действия. Выражаемые автором мнения и оценки предмета речи и формируемые у адресата представления и убеждения, а также цели коммуникации должны являться предметом междисциплинарного исследования (комплексного в контексте судебной экспертизы), поскольку средства выражения значений могут быть не только лингвистическими, но и психологическими, а действия – включать не только речевую (вербальную), но и существенную невербальную составляющую, для полного и всестороннего исследования которой целесообразнее применять знания как из области лингвистики, так и психологии [5].

Кроме того, действия рассматриваемой направленности широко применяются в рамках информационной войны, когда помимо дезинформации используются различные психологические способы трансформации восприятия реальности, формирования искаженной картины мира и образа врага (см., например, [6–9]).

Лингвистический и психологический анализ в комплексе создают объективную основу для последующей правовой оценки спорного информационного материала [5].

В системе Минюста России лингвистическую часть исследования проводят государственные судебные эксперты, аттестованные на право самостоятельного производства экспертиз по специальности 26.1 «Исследование продуктов речевой деятельности», психологическую часть – по специальности 20.2 «Психологическое исследование информационных материалов».

В задачи экспертов не может входить юридическая (правовая) квалификация действий, установление умысла, мотивов деяния. Эксперты компетентны в установлении только тех обстоятельств, которые получили отражение в материале и коммуникативной ситуации его использования и относятся к речевым и коммуникативным феноменам.

Методические основы исследования

В качестве материалов, содержащих *объекты* экспертизы, исходя из ст. 10 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и общей теории судебной экспертизы, могут выступать как вещественные доказательства (ч. 1 ст. 81 УПК РФ), так и «иные документы» (в контексте уголовно-процессуального права). Согласно ст. 83 УПК РФ такие документы могут содержать сведения, зафиксированные как в письменном, так и в ином виде.

На экспертизу могут быть представлены: тексты статей, постов, комментариев и др., изображения, медиафайлы (аудио-, видео-), а также их различные комбинации. Эти информационные материалы отражают или фиксируют коммуникативно-речевую деятельность и поведение человека, в том числе являются продуктами такой деятельности. Объектом исследования выступает сообщение, имеющее звучащую и/или визуальную форму (вербальную/невербаль-

ную), размещенное в любом информационном пространстве, в том числе и в сети Интернет, извлеченное из него и зафиксированное на материальном носителе.

Объект экспертизы исследуется только с учетом контекста его размещения и той коммуникативной ситуации, в которой он использовался (в связи с чем экспертиза должна быть предоставлена полная информация об этом контексте), а также исходя из принципа системности коммуникации и системного подхода к исследованию объектов экспертизы [4, 10].

Методический подход заключается в установлении методами лингвистического и психологического анализа признаков представленного на исследование объекта и сравнении этих признаков с образцом – диагностическим комплексом соответствующего значения, описанного законодательно как запрещенного для публичного выражения. На основе сравнительного анализа выявленных признаков, оценки совокупности совпадений и различий с диагностическим комплексом конкретного значения устанавливается факт наличия/отсутствия этого значения в исследуемом объекте [11].

Основная экспертная задача состоит в установлении выраженного в материале типа «экстремистского» значения (при его наличии) через выявление совокупности специальных – психологических и лингвистических – признаков явлений, соотносимых с понятиями, содержащимися в законе, и имеющих отношение к регулированию действий, направленных на дискредитацию применения Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов страны и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности.

Типы «экстремистских» значений отражены в применяемых нормах законов:

(1) «дискредитация использования (применения) Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности»;

(2) «дискредитация исполнения государственными органами Российской Федерации своих полномочий в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности»;

(3) «побуждение (в том числе в форме призыва) к воспрепятствованию применению Вооруженных Сил Российской Федера-

ции в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности или исполнению государственными органами Российской Федерации своих полномочий в указанных целях».

Под дискредитацией понимаются умышленные действия, направленные на подрыв доверия к государственной власти и ее органам, умаление их авторитета и значения⁵ в связи с использованием ВС России и исполнением государственными органами Российской Федерации своих полномочий в целях защиты интересов страны и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности. Исходя из обозначенной в правовой норме целенаправленности действий в материалах должно содержаться обсуждение целей использования ВС России, что является обоснованием их негативной оценки, тем самым должно иметь место побуждение к мнению, т. е. убеждение адресата в правильности такой оценки.

В соотношении с типами «экстремистских» значений и соответствующими понятиями законодательства перед экспертами могут быть поставлены вопросы:

1. *Содержится ли в представленном материале совокупность лингвистических и психологических признаков убеждения адресата в негативном характере целей использования Вооруженных Сил Российской Федерации, т. е. его дискредитации?*

2. *Содержится ли в представленном материале совокупность лингвистических и психологических признаков побуждения (в том числе в форме призыва) к противодействию функционированию Вооруженных Сил Российской Федерации, действующих в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности?*

3. *Содержится ли в представленном материале совокупность лингвистических и психологических признаков убеждения адресата в негативном характере целей исполнения государственными органами Российской Федерации своих полномочий, т. е. их дискредитации?*

4. *Содержится ли в представленном материале совокупность лингвистических и психологических признаков побуждения (в том числе в форме призыва) к противодействию исполнения государственными орга-*

⁵ Ср.: дискредитировать – подорвать – подрывать доверие к кому-, чему-л.; умалить – умалывать чей-л. авторитет, значение [12, с 261].

нами Российской Федерации своих полномочий в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности?»

Понятия «убеждение» [в негативном характере целей использования ВС России либо целей исполнения государственными органами РФ своих полномочий] (т. е. дискредитации) и «побуждение (в том числе в форме призыва)» [к противодействию функционированию ВС России или государственных органов России] являются экспертными [13], представляют собой новые «экстремистские» значения, имеющие трехкомпонентную структуру: тематику, отношение автора (проявляемые им взгляды и установки) и коммуникативную цель [11, с. 18–20].

Задачи, связанные с установлением признаков *побуждения* (вопросы 2 и 4), решаются на основании положений методики об особенностях выявления признаков побуждения к каким-либо противоправным действиям [11, с. 61–69] и с использованием в качестве сравнительного образца диагностического комплекса «Побуждение (в том числе в форме призыва) к противодействию функционированию Вооруженных Сил Российской Федерации или государственных органов Российской Федерации своих полномочий»⁶.

Задачи, связанные с установлением признаков *дискредитации* (вопросы 1 и 3), решаются с использованием в качестве сравнительных образцов диагностических комплексов, построенных на основании комплекса «убеждение» [11, с. 52].

Диагностический комплекс «Убеждение в негативном характере целей использования ВС России (дискредитация)»

Тематический компонент значения образуют следующие признаки. Предметом речи должно быть использование ВС России. Никакие иные предметы речи не будут удовлетворять требованию этого лингвистического признака. В материале должно сообщаться, что ВС России совершили определенные действия, либо государственная власть Российской Федерации совершила определенные действия, свя-

занные с использованием ВС России (сообщаемая информация). Тип информации должен быть аргументирующим. При этом высказывание может не содержать развернутого доказательства выдвинутого тезиса, а сам тезис – не включать обоснование негативной оценки. Может использоваться утверждающая аргументация, когда аргумент подается как факт, аксиома.

В психологическом аспекте тематического компонента отраженная в высказывании (информационном материале) ситуация (его контекст) связана с угрозой безопасности России или ее граждан, повлекшей использование ВС России в целях их защиты. Говорящий привлекает внимание адресата (в условиях публичной и массовой коммуникации) к проблеме использования властью вооруженных сил и к тому, как нужно либо не нужно (неправильно, несправедливо) относиться к этому использованию.

При экспрессивно-оценочном анализе диагностически значимыми будут следующие признаки: цели использования ВС России оцениваются как не соответствующие указанным в норме закона целям, что может быть выражено номинациями «военная агрессия», «захватническая война», «фашистская война» и пр. Должна иметь место именно нормативная оценка, т. е. сопоставление объекта оценки с образом нормы, которым являются цели защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности. Необходимо дифференцировать негативную оценку *целей* использования ВС России (т. е. дискредитацию) от оценки самого *факта* использования (например, лозунги «Нет войне») и *способов* такого использования. При информировании о способах использования вооруженных сил должны иметь место «утверждения о фактах», в том числе подаваемых под видом достоверных (так называемые фейковые сообщения, при анализе которых применяются лингвистические знания⁷ [3]). При дискредитации аргументационная база может содержать не только ложную информацию (подаваемую в виде утверждения о факте), но и информацию неполную или неточную.

Психологический аспект отношения автора к предмету речи включает следующий

⁶ Методическое письмо «Об особенностях комплексных психолого-лингвистических судебных экспертиз информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией использования Вооруженных Сил Российской Федерации». М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2022. 14 с.

⁷ См. Методическое письмо «Об особенностях судебных лингвистических экспертиз информационных материалов, связанных с публичным распространением под видом достоверных сообщений заведомо ложной (недостоверной) информации». М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2022. 9 с.

признак: автор должен выражать (любым способом) негативное отношение к использованию ВС России или их действиям; действия ВС России и, следовательно, властей по их использованию должны оцениваться как вредные, опасные, направленные против интересов Российской Федерации и ее граждан, против международного мира и безопасности, а предлагаемый адресату взгляд на проблему преподноситься как единственно правильный.

В целевом компоненте высказывания должна быть выражена (в том числе имплицитно) речевая цель «убеждение», т. е. побуждение к изменению мнения в том, что цели использования ВС России не соответствуют обозначенным. Способы выражения убеждения подробно рассматривались ранее [14, 15].

Коммуникативно-речевые действия автора должны быть направлены на формирование у адресата:

- представления о несоответствии (противоречии, противоположности) совершаемых действий целям защиты интересов государства и его граждан, поддержания международного мира и безопасности;
- негативного образа ВС России и негативного эмоционально-смыслового отношения к их действиям (их использованию);
- готовности к принятию предлагаемой точки зрения.

Информация сообщается для изменения установок адресата, используемые «доказательства», как правило, опираются не на разум и логику, а на эмоции, чувства, потребности и мотивы (эмоциональная аргументация), рассчитаны на инициирование определенных реакций, переживаний, отношений: тревоги, страха, доверия, чувства долга, сопереживания, негодования, стыда, вины, вражды, потребности в безопасности и др. [9, с. 243–245; 16].

Оценка результатов исследования

Результаты оценивают на основе установленных совпадений или различий признаков исследуемого объекта с диагностическим комплексом. Выявленные экспертами признаки совпадения должны образовывать требуемую совокупность: не сумму признаков, а их неразрывное соединение, сочетание, образующее единое целое. При этом говорят именно о единстве лингвистических или психологических признаков, а не об обособленных совокупностях. Синтез полученных данных и обоснование инте-

гративной экспертной оценки должны быть развернутыми, с указанием выраженности «экстремистского» значения.

Категорический положительный (свидетельствует о наличии искомого значения) вывод о содержащейся в объекте совокупности признаков искомого значения формулируется при наличии совокупности лингвистических и психологических признаков по трем компонентам: тематике, отношению и цели, совпадающих с признаками диагностического комплекса.

Категорический отрицательный вывод формулируется: (1) при неполном совпадении признаков объекта с признаками диагностического комплекса (типичные случаи неполного совпадения с диагностическим комплексом: наличие определенной тематики, но отсутствие необходимого типа отношения и/или коммуникативной цели; отсутствие адресата и др.) констатируется отсутствие *совокупности признаков*; 2) при полном несовпадении признаков объекта с признаками диагностического комплекса (например, при отсутствии определенной тематики, предмета речи) констатируется отсутствие *признаков* значения.

Заключение

Новации уголовного законодательства обусловлены в том числе изменением политической ситуации в стране и мире в связи с началом специальной военной операции с использованием Вооруженных Сил Российской Федерации на территориях Украины, Донецкой и Луганской Народных Республик. В частности, введение статьи 280.3 УК РФ ввиду ее объективного состава обусловило привлечение к оценке спорных публичных действий носителей специальных знаний.

Экспертологический анализ нормы с учетом теории и практики судебной психологической экспертизы информационных материалов, показал, что наиболее важные экспертные задачи целесообразно решать междисциплинарно, в рамках комплексного психолого-лингвистического исследования. Так, в содержании ч. 1 ст. 280.3 УК РФ выделено девять обстоятельств, при доказывании которых могут быть применены специальные знания.

Некоторые задачи относятся к предмету речи, другие – к его оценке и целевому компоненту публичных действий, связаны с установлением их направленности, выявлением речевой и коммуникативной цели субъекта действия. Именно целевая на-

правленность коммуникативных действий является предметом комплексного исследования, особенно в условиях психологического воздействия на адресата, информационной войны.

Лингвистический и психологический анализ в комплексе создают объективную основу для последующей правовой оценки спорного информационного материала.

Основная экспертная задача состоит в установлении выраженного в объекте исследования типа «экстремистского» значения (при его наличии) через выявление совокупности психологических и лингвистических признаков явлений, соотносимых с понятиями, содержащимися в законе, и имеющих отношение к регулированию дей-

ствий, направленных на дискредитацию использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов государства и его граждан, поддержания международного мира и безопасности.

Представленный методический подход получил отражение в Методическом письме «Об особенностях комплексных психолого-лингвистических судебных экспертиз информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией использования Вооруженных Сил Российской Федерации», утвержденном Научно-методическим советом ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России и рекомендованном к применению в экспертной практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сафуанов Ф.С. Как построить предметный вид судебно-психологической экспертизы // Психология и право. 2017. Т. 7. № 1. С. 220–239. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2017070118>
2. Grisso T., Borum R. (Eds.). *Evaluating Competencies. Forensic Assessments and Instruments*. 2nd ed. New York: Kluwer, 2003. 553 p.
3. Кузнецов В.О. Судебная лингвистическая экспертиза по делам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации под видом достоверных сообщений // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 49–57. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-49-57>
4. Секераз Т.Н. Методологические принципы исследования информационных материалов в судебной психологической экспертизе // Теория и практика судебной экспертизы. 2021. Т. 16. № 4. С. 26–39. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-26-39>
5. Секераз Т.Н. Модели интеграции психологических и лингвистических знаний в судебных комплексных экспертизах // Теория и практика судебной экспертизы. 2021. Т. 16. № 4. С. 72–82. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-72-82>
6. Панарин И.Н. Информационная война и коммуникации. М.: Горячая линия-Телеком, 2018. 236 с.
7. Войтасик Л. Психология политической пропаганды / Пер. с польского В.Н. Поруса. М.: Прогресс, 1981. 278 с.
8. Doob L.W. *Public Opinion and Propaganda*. New York: Henry Holt and Company, 1948. 600 p.
9. Ван Дейк Т.А. Дискурс и власть: Репрезентация доминирования в языке и коммуникации / Пер. с англ. 2-е изд. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2015. 352 с.
10. Усов А.И., Карпукхина Е.С., Кузнецов В.О. Некоторые аспекты использования системного

REFERENCES

1. Safuanov F.S. How to Build Substantive Judicial-Psychological Examination. *Psychology and Law*. 2017. Vol. 7. No. 1. P. 220–239. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/psylaw.2017070118>
2. Grisso T., Borum R. (Eds.). *Evaluating Competencies. Forensic Assessments and Instruments*. 2nd ed. New York: Kluwer, 2003. 553 p.
3. Kuznetsov V.O. Forensic Linguistic Analysis on Cases of Dissemination of Knowingly False (Unreliable) Information under the Guise of Credible Messages. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 49–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-49-57>
4. Sekerazh T.N. Methodological Principles of Information Materials Research in Forensic Psychology. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2021. Vol. 16. No. 4. P. 26–39. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-26-39>
5. Sekerazh T.N. Models for Integration of Psychological and Linguistic Knowledge in Complex Forensic Examinations. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2021. Vol. 16. No. 4. P. 72–82. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-72-82>
6. Panarin I.N. *Information War and Communications*. Moscow: Goryachaya liniya-Telekom, 2018. 236 p. (In Russ.).
7. Voitasik L. *The Psychology of Political Propaganda* / Transl. from Polish by V.N. Porus. Moscow: Progress, 1981. 278 p. (In Russ.).
8. Doob L.W. *Public Opinion and Propaganda*. New York: Henry Holt and Company, 1948. 600 p.
9. Dijk T.A. *Discourse and Power: Representation of Dominance in Language and Communication* / Translated from English. 2nd ed. Moscow: Knizhnyi dom "LIBROKOM", 2015. 352 p. (In Russ.).
10. Usov A.I., Karpukhina E.S., Kuznetsov V.O. Some Aspects of Applying a Systematic Ap-

- подхода к исследованию объектов судебной экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 6–17. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-6-17>
11. Кукушкина О.В., Сафонова Ю.А., Секераж Т.Н. Методика проведения психолого-лингвистической экспертизы материалов по делам, связанным с противодействием экстремизму и терроризму. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2014. 98 с.
 12. Большой толковый словарь русского языка / Под ред. С.А. Кузнецова. СПб.: Норинт, 2000. 1536 с.
 13. Кузнецов В.О. Система понятий как метаязык судебной экспертологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2021. Т. 16. № 1. С. 33–46. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-1-33-46>
 14. Кукушкина О.В., Сафонова Ю.А., Секераж Т.Н. Теоретические и методические основы производства судебной психолого-лингвистической экспертизы текстов по делам, связанным с противодействием экстремизму. М.: ГУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2011. 326 с.
 15. Плотникова А.М., Кузнецов В.О., Саженин И.И., Акуленко Е.В., Бойцов А.А., Губаненкова Е.О., Крюк Е.К., Кумкова Т.Н., Портнова В.Б., Чумакова Е.Н. Семантические исследования в судебной лингвистической экспертизе. Методическое пособие. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2018. 136 с.
 16. Психологическое воздействие: механизмы, стратегии, возможности противодействия / Под ред. А.Л. Журавлева, Н.Д. Павловой. М.: Институт психологии РАН, 2012. 368 с.
 17. Evsyukova T.V., Glukhova O.V., Agababyan S.R. The Manipulative Strategy of Discrediting in US Political Interview // *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*. 2022. Vol. 31. No. 2. P. 137–150. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.317>
 11. Kukushkina O.V., Safonova Yu.A., Sekerazh T.N. *Method of Conducting Complex Forensic Psychological and Linguistic Examination on Cases Related to Counteraction to Extremism and Terrorism*. Moscow: RFCFS, 2014. 98 p. (In Russ.).
 12. Kuznetsov S.A. (Ed.). *Large Explanatory Dictionary of the Russian Language*. Saint Petersburg: Norint, 2000. 1536 p. (In Russ.).
 13. Kuznetsov V.O. The System of Concepts As a Metalanguage of Forensic Science. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2021. Vol. 16. No. 1. P. 33–46. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-1-33-46>
 14. Kukushkina O.V., Safonova Yu.A., Sekerazh T.N. *Theoretical and Methodical Bases of Forensic Psychological and Linguistic Analysis of Texts on Cases Related to the Counteraction to Extremism*. Moscow: RFCFS, 2011. 326 p. (In Russ.).
 15. Plotnikova A.M., Kuznetsov V.O., Sazhenin I.I., Akulenko E.V., Boitsov A.A., Gubarenkova E.O., Kryuk E.K., Kumkova T.N., Portnova V.B., Chumakova E.N. *Semantic Analysis in Forensic Linguistics*. Methodical Guide. Moscow: RFCFS, 2018. 136 p. (In Russ.).
 16. Zhuravlev A.L., Pavlova N.D. (Eds.). *Psychological Impact: Mechanisms, Strategies, Ways of Counteraction*. Moscow: Institut psikhologii RAN, 2012. 368 p. (In Russ.).
 17. Evsyukova T.V., Glukhova O.V., Agababyan S.R. The Manipulative Strategy of Discrediting in US Political Interview. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*. 2022. Vol. 31. No. 2. P. 137–150. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.317>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Секераж Татьяна Николаевна – к. юр. н., доцент, заведующий лабораторией судебной психологической экспертизы ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: t.sekerazh@sudexpert.ru

Статья поступила: 09.04.2022
После доработки: 20.05.2022
Принята к печати: 30.05.2022

ABOUT THE AUTHOR

Sekerazh Tat'yana Nikolaevna – Candidate of Law, Associate Professor, Head of the Laboratory of Forensic Psychology, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: t.sekerazh@sudexpert.ru

Received: April 09, 2022
Revised: May 20, 2022
Accepted: May 30, 2022

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-49-57>



Судебная лингвистическая экспертиза по делам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации под видом достоверных сообщений

В.О. Кузнецов

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме – лингвистической экспертизе по новой для российского законодательства категории дел: распространению под видом достоверных сообщений заведомо ложной (недостоверной) информации (ст. 207.1, 207.2, 207.3 УК РФ и ч. 9, 10, 10.1, 10.2 ст. 13.15 КоАП РФ).

На основании экспертологического анализа указанных новелл законодательства выработано экспертное понятие «утверждение о фактах и событиях», имеющее юридическое значение. Предложены формулировки вопросов, постановка которых наиболее целесообразна на разрешение судебного эксперта, а также методический подход, позволяющий решить данные вопросы. В качестве примеров, иллюстрирующих решение экспертной задачи и реализацию данного подхода, разобраны два случая из экспертной практики автора.

Ключевые слова: *судебная лингвистическая экспертиза, заведомо ложная (недостоверная) информация, фейк, экспертное понятие, утверждение о фактах и событиях*

Для цитирования: Кузнецов В.О. Судебная лингвистическая экспертиза по делам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации под видом достоверных сообщений // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 49–57.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-49-57>

Forensic Linguistic Analysis on Cases of Dissemination of Knowingly False (Unreliable) Information under the Guise of Credible Messages

Vitaly O. Kuznetsov

The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

Abstract. The article is devoted to a pressing problem – linguistic analysis on a new category of cases in the Russian legislation: dissemination of knowingly false (unreliable) information under the guise of credible messages (Articles 207.1, 207.2, 207.3 of the Criminal Code of the Russian Federation and Parts 9, 10, 10.1, 10.2 of Article 13.15 of the Administrative Code of the Russian Federation).

Based on the expert analysis of these legislative novelties, the author has developed an expert concept of “statement of facts and events” having legal validity. The author also presents the most advisable wordings of questions to a forensic expert, as well as a methodological approach to address them. As examples illustrating the solution of an expert task and implementation of the proposed approach, the author analyses two cases from his expert practice.

Keywords: *forensic linguistic expertise, deliberately false (unreliable) information, fake, expert concept, statement of facts and events*

For citation: Kuznetsov V.O. Forensic Linguistic Analysis on Cases of Dissemination of Knowingly False (Unreliable) Information under the Guise of Credible Messages. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 49–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-49-57>

Введение

В последние годы уголовное и административное законодательство Российской Федерации значительно пополнилось новеллами, связанными с речевыми правонарушениями. Это относится в том числе и к новым правовым нормам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации под видом достоверных сообщений, названных СМИ «законами о фейках».

Федеральными законами от 18.03.2019 № 27-ФЗ и от 01.04.2020 № 99-ФЗ в статью 13.15 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации (далее – КоАП РФ) введены части 9, 10, 10.1 и 10.2, а Федеральными законами от 01.04.2020 № 100-ФЗ и от 04.03.2022 № 32-ФЗ – в Уголовный кодекс Российской Федерации (далее – УК РФ) – статьи 207.1, 207.2 и 207.3, предусматривающие ответственность за публичное распространение под видом достоверных сообщений заведомо ложной (недостоверной) информации. Последствиями такого публичного распространения являются создание паники среди населения, расшатывание общества, нарушения правопорядка и т. п.

Поскольку эти правонарушения относятся к речевым, то для их квалификации правоприменителю требуется использование специальных лингвистических знаний.

В настоящее время уже предложены методические подходы к решению задач экспертизы по делам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации.

В пособии И.А. Стернина и А.М. Шестерниной «Маркеры фейка в медиатекстах» 2020 года предлагается устанавливать «текстовые признаки, которые могут указывать на фейковый характер информации» [1, с. 3]. В результате этого делать вероятный вывод о ее фейковости: «Вывод по результатам анализа всегда будет иметь вероятностный характер. Всегда результатом будет только предположение эксперта, что это фейк, основанное на анализе языковой стороны текста» [там же, с. 8]. Таким образом, установление основано не на диспозициях указанных правовых норм, а на их бытовом наименовании («закон о фейках»).

Подобный подход принят за рубежом [2–5]. Р. Соуза Силва (R. Sousa Silva) отмечает: «Что представляет интерес для лингвистов, анализирующих дезинформацию, так это не столько идентификация автора инфор-

мации, распространяемой в Интернете, или профилирование автора такой информации, чтобы сузить круг подозреваемых, а скорее установить, является ли информация, вероятно, правдивой или намеренно фальсифицированной, на основе используемого языка и сведений о том, как он используется» [6].

Е.И. Галяшина предложила иной подход, связанный с установлением в рамках судебной лингвистической экспертизы признаков, соотносящихся с диспозициями правовых норм. Она предлагает определять «специфические характеристики и основные лингвистические маркеры фейкинга, на основании анализа которых можно выявить заведомо ложный характер сообщаемой информации с использованием специальных юридико-лингвистических знаний» [7, с. 22], «К предмету экспертного лингвистического исследования <...> относится установление содержания, направленности, языковой формы сообщаемой информации, а также вербализованных признаков “притворности”, маскировки дезинформирующего сообщения под правдоподобные, заслуживающие доверия новости» [8, с. 30].

Подобной точки зрения придерживаются М.В. Горбаневский и Г.Н. Трофимова [9, с. 93–95], А.А. Петрова [10] и др.

Оценка предложенных авторами подходов с точки зрения юридического значения результатов судебной лингвистической экспертизы, определение наиболее целесообразного из них, выработка экспертного понятия возможны в рамках экспертологического анализа, предполагающего рассмотрение правового и лингвистического понятия.

Экспертологический анализ

Анализ уголовно-правовых и административно-правовых норм, а именно статей 207.1, 207.2, 207.3 УК РФ и ч. 9, 10, 10.1, 10.2 статьи 13.15 КоАП РФ показал, что в их диспозициях присутствует правовое понятие «распространение под видом достоверных сообщений заведомо ложной (недостоверной) информации».

Необходимо отметить, что по преступлениям, предусмотренным ст. 207.3 УК РФ судебная практика только формируется, в то время как по преступлениям, предусмотренным ст. 207.1 и ст. 207.2 УК РФ, такая практика уже существует.

Верховный суд Российской Федерации дал разъяснения¹ относительно понимания квалифицирующих признаков этих преступлений, отраженных в диспозициях статей, а именно заведомо ложной информации, распространения данной информации под видом достоверной:

– *заведомо ложная информация* – сведения, сообщения, данные и т. п., которые изначально не соответствуют действительности, о чем достоверно было известно лицу, их распространявшему;

– *распространение заведомо ложной информации под видом достоверной* – форма, способ изложения информации (ссылки на компетентные источники, высказывания публичных лиц и пр.), использование поддельных документов, видео- и аудиозаписей либо документов и записей, имеющих отношение к другим событиям.

Аналогичные квалифицирующие признаки имеют место и в диспозиции ст. 207.3 УК РФ: «Публичное распространение под видом достоверных сообщений заведомо ложной информации, содержащей данные об использовании Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности, а равно содержащей данные об исполнении государственными органами Российской Федерации своих полномочий за пределами территории Российской Федерации в указанных целях», а также в ч. 9, 10, 10.1, 10.2 ст. 13.15 КоАП РФ.

Так, в ч. 9 ст. 13.15 КоАП РФ: «Распространение в средствах массовой информации, а также в информационно-телекоммуникационных сетях заведомо недостоверной общественно значимой информации под видом достоверных сообщений, создавшее угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью граждан, имуществу, угрозу массового нарушения общественного порядка и (или) общественной безопасности либо угрозу создания помех функционированию или прекращения функционирования объектов жизнеобеспечения, транспортной или социальной инфраструктуры, кредитных организаций, объектов энергетики, промышленности или связи, если эти действия

лица, распространяющего информацию, не содержат уголовно наказуемого деяния».

Указанные признаки наряду с другими составляют объективную сторону правонарушения.

В лингвистическом аспекте правовые понятия «заведомо ложная информация» и «распространение заведомо ложной информации под видом достоверной» соотносятся с лингвистическим понятием языкового способа подачи информации, допускающего ее проверку на соответствие действительности.

Соответственно, экспертным, т. е. занимающим промежуточное положение между правовой категорией и лингвистическим феноменом, является понятие «утверждение о фактах и событиях». Согласно ГОСТ Р 70003-2022² оно определяется как «высказывание, в котором констатируется информация о событиях, имевших место в прошлом или имеющих место в настоящем, допускающая проверку на соответствие действительности».

Исходя из этого в компетенцию эксперта-лингвиста входит установление того, допускает ли способ подачи информации ее проверку на соответствие действительности, т. е. подается ли информация в виде утверждения о фактах и событиях, что подлежит проверке на соответствие действительности, либо в какой-либо иной, не подлежащей такой проверке форме (мнение, предположение, оценочное суждение).

Юридически значимыми являются высказывания, в которых информация выражена в форме утверждения о фактах и событиях, поскольку только такой способ подачи информации позволит правоприменителю установить ее ложность либо достоверность. Мнение о факте использования Вооруженных Сил Российской Федерации или оценка данного факта является признаком другого коммуникативного действия: дискредитации использования Вооруженных Сил Российской Федерации, что регламентируется ст. 280.3 УК РФ и ст. 20.3.3 КоАП РФ³.

² ГОСТ Р 70003-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Судебная лингвистическая экспертиза. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 10.02.2022 № 61-ст).

³ Методическое письмо «Об особенностях комплексных психолого-лингвистических судебных экспертиз информационных материалов, связанных с публичной дискредитацией использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности». М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2022.

¹ Обзор по отдельным вопросам судебной практики, связанным с применением законодательства и мер по противодействию распространению на территории Российской Федерации новой коронавирусной инфекции (COVID-19) № 2 (утв. Президиумом Верховного суда Российской Федерации 30.04.2020).

Таким образом, основной задачей, решаемой в рамках судебных лингвистических экспертиз по делам, связанным с публичным распространением под видом достоверных сообщений заведомо ложной (недостоверной) информации, является установление способа подачи содержащейся в материале информации.

Юридическое значение в данном случае имеет вопрос в следующей типовой формулировке: «Содержится ли в тексте информация о [...], выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?» Формулировка конкретизируется подстановкой на место пропуска предмета речи, предполагаемого диспозицией статьи УК РФ и КоАП РФ (табл. 1).

Методический аспект

Экспертная задача, связанная с установлением способа подачи информации, сводится к выявлению значения/формы выражения значения и отнесения его к определенному классу [11, с. 26–27]. В соответствии с общими принципами построения процесса решения такого рода классификационно-диагностических задач исследование объекта включает два этапа: аналитический и сравнительный.

На первом этапе эксперт устанавливает особенности коммуникативной ситуации, изучает признаки поступившего на исследование объекта, проводит его лингвистический анализ методами лингвистической семантики (синонимическим перифразированием, семантической декомпозицией, дефиниционным, контекстологическим анализом и др.), в том числе в обязательном порядке проводит анализ модальной организации предложения, позволяющий «выявлять языковые показатели, значимые для квалификации высказываний как утверждений или субъективно-оценочных суждений» [там же, с. 53].

На втором этапе эксперт проводит сравнительное исследование выявленных лингвистических признаков представленного объекта и диагностических комплексов форм (табл. 2) с целью установления их совпадений и различий.

Способ подачи информации рассматривается семантически (рис. 1) – посредством анализа диктумной семантики предложения (объективной семантики) и модальных смыслов (субъективной семантики), что обусловлено разбором утверждения о фактах и событиях не как формы, а как типа информации: «При отделении фактов от

Таблица 1. Рекомендуемые формулировки вопросов на разрешение судебного эксперта
Table 1. Recommended questions to a forensic expert

Правовая норма	Предмет речи	Формулировка вопроса
Ст. 207.1 и 207.2 УК РФ, ч. 9, 10, 10.1, 10.2 ст. 13.15 КоАП РФ	1. Обстоятельства, представляющие угрозу жизни и безопасности граждан ⁴	Содержится ли в тексте информация об обстоятельствах, представляющих угрозу жизни и безопасности граждан, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?
	2. Принимаемые меры по обеспечению безопасности населения и территорий, приемы и способы защиты от чрезвычайных ситуаций	Содержится ли в тексте информация о принимаемых мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты от чрезвычайных ситуаций, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?
Ст. 207.3 УК РФ	1. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержится ли в тексте информация о действиях Вооруженных Сил Российской Федерации, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?
	2. Государственные органы Российской Федерации, исполняющие полномочия за пределами территории Российской Федерации	Содержится ли в тексте информация о действиях государственных органов Российской Федерации, исполняющих полномочия за пределами территории Российской Федерации, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?

⁴ В соответствии с Примечанием к ст. 207.1 УК РФ обстоятельствами, представляющими угрозу жизни и безопасности граждан, в настоящей статье признаются чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, чрезвычайные экологические ситуации, в том числе эпидемии, эпизоотии и иные обстоятельства, возникшие в результате аварий, опасных природных явлений, катастроф, стихийных и иных бедствий, повлекшие (могущие повлечь) человеческие жертвы, нанесение ущерба здоровью людей и окружающей природной среде, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Таблица 2. Диагностические комплексы форм выражения информации
Table 2. Diagnostic complexes of information expression forms

	Утверждение о фактах и событиях	Предположение	Мнение	Оценочное суждение
Объективная семантика предложения	Информационный характер сообщаемого		Неинформационный характер сообщаемого	Оценочный характер сообщаемого
	Совершенство			
	Верифицируемость			Неверифицируемость
Субъективная семантика предложения	Безальтернативность сообщаемого	Альтернативность сообщаемого: неуверенность, сомнение, вероятность	Альтернативность сообщаемого: логическая альтернатива	Альтернативность сообщаемого: информационная альтернатива

мнений оказывается значимой не форма подачи информации, а ее семантика, т. е. возможность проверки сообщения на соответствие действительности (верифицируемость)» [12, с. 133]. Такой подход основан на общепринятых научных данных (см., например, работы [13–16]), в связи с чем он применим в экспертной практике.

При выявлении способа подачи информации необходимо учитывать:

- часть информации в высказывании содержится имплицитно (неявно, скрыто);

- в основном высказывания (особенно сложные предложения) полипропозитивны, в связи с чем целесообразно выделение «информации в количестве, соответствующему количеству пропозиций»; это особенно важно, когда в высказывании использованы маркеры альтернативы, которые могут относиться не ко всем пропозициям в высказывании;

- правила наследования модальностей, регулярно действующих в тексте и влияющих на форму выражения информации (например, модальность, заявленная в заголовке текста) распространяется на весь текст или его фрагмент [15, с. 36–39].

Сравнение с диагностическим комплексом осуществляется последовательно по всем выявленным признакам. Задача сравнительного исследования состоит в установлении наличия/отсутствия системы признаков, характерной для соответствующего

диагностического комплекса (сравнительного образца).

Оценка осуществляется на основе установленных совпадений или различий признаков исследуемого объекта с диагностическим комплексом. Признаки совпадения должны образовывать требуемую совокупность.

Результаты оценки служат основанием для формулирования выводов эксперта:

- *категорический положительный* (свидетельствует о наличии искомой формы «утверждение о фактах и событиях») – при наличии совокупности признаков, совпадающих с признаками соответствующего диагностического комплекса;

- *категорический отрицательный* – 1) при неполном совпадении признаков объекта с признаками диагностического комплекса «утверждение о фактах и событиях»; 2) при полном несовпадении признаков объекта с признаками этого диагностического комплекса; 3) при совпадении с признаками других диагностических комплексов («мнение», «предположение», «оценочное суждение»);

- *о невозможности решения поставленного вопроса* – 1) в случаях, когда существует полная неоднозначность; 2) выявленные признаки недостаточны для какого-либо определенного положительного или отрицательного вывода.

Эксперт составляет сообщение о невозможности дать заключение в случае, если объект непригоден для исследования, сведений об объекте недостаточно для проведения исследования и дачи заключения, а также когда поставленные вопросы выходят за пределы специальных лингвистических знаний. Так, за пределы компетенции эксперта-лингвиста выходит решение вопросов, связанных с установлением заведомо ложной информации, квалификацией информации как фейка, выявлением признаков фейковой информации, а также проверкой информации на соответствие действительности.

Экспертная практика

Для иллюстрации предложенного методического подхода рассмотрим примеры из экспертной практики.

Пример 1. Экспертиза по делу, возбужденному по ст. 207.1 УК РФ «Публичное распространение заведомо ложной информации об обстоятельствах, представляющих угрозу жизни и безопасности граждан».

На разрешение эксперта поставлен вопрос: «Содержится ли в аудиозаписи голосового сообщения информация об обстоятельствах, представляющих угрозу жизни и безопасности граждан, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?».

Объект исследования – аудиозапись голосового сообщения, в мессенджере WhatsApp: *«Привет, группа! То, что этот человек говорит, конечно, нельзя не верить. Это наше государство, на все сейчас способен. То, что для меня который стали фактами, пять-шесть дней тому назад прилетели в г. N 2 вертолета, конечно, я не видел, что они сбросили, не сбросили жидкость. Следующий день сдохли у всех курей, кого я знаю, у всех сдохли, и почувствовали недомогание те люди, которые оказались в тот день на улице, а у кого со здоровьем плохо, кто болел, у кого сахарный диабет, вот старые люди все умерли. Почти можно сказать человек 15 больше 15 человек за эти дни умерли. Что интересно, ни один дальнотбойщик, не умер, который был в рейсе. Те, которые не оказались в тот день дома вот здесь в г. N никто не умер. Именно умерли те старики, которые со здоровьем плохо, почувствовали недомогание люди тогда, когда оказались дома, вот вертолеты, когда прилетели. Этот хукумат готова на все. В г. N вот сейчас, например, целая дивизия, пригнали. При заезде стоит, целая дивизия.*

Для чего военные, что в N есть какие-то террористы? Нету даже здесь, которая был военный часть прикомандировочные эти даже уехали отсюда».

В сообщении содержится информация о событиях, которые произошли пять-шесть дней назад в г. N, куда прилетели два вертолета. На следующий день в селе произошел падеж домашней птицы. Люди, которые были на улице в тот день, испытали болезненное состояние, а те, кто уже жаловался на слабое здоровье, и люди пожилого возраста скончались.

Анализ формы выражения данной информации показал наличие признаков:

- информационный характер сообщаемого: информация подается как фактологическая (используется слово «факты»);
- сообщается о совершенных действиях (используются глаголы в форме прошедшего времени «прилетели», «сдохли», «умерли»);
- совершаемые действия конкретно описаны в тексте, речь идет о частных происшедших событиях, которые могут быть зафиксированы в результате внешнего наблюдения;
- безальтернативность сообщаемого (информация не сопровождается маркерами неуверенности, мнения и предположения, говорящий употребляет слово «факты», которое указывает на истинность, действительность событий о которых идет речь).

Признаки свидетельствуют, что выявленная информация (*на следующий день после прилета в г. N двух вертолетов у жителей села произошел падеж домашней птицы, а люди, которые были на улице в день, когда прилетели вертолеты, испытали болезненное состояние, кроме того, люди, которые имели слабое здоровье, и люди пожилого возраста умерли*), выражена в форме утверждения о фактах и событиях.

В исследуемом сообщении также содержатся сведения об обстоятельствах, которые могли стать причиной смертей и болезни жителей села, падежа птицы, а именно сброс жидкости вертолетами: *«То, что для меня который стали фактами, пять-шесть дней тому назад прилетели в г. N 2 вертолета, конечно, я не видел, что они сбросили, не сбросили жидкость».*

Исходя из коммуникативной ситуации, контекста и лексико-синтаксической конструкции фрагмента высказывания *«конечно, я не видел, что они сбросили, не сбросили жидкость»*, ввод в коммуникативное

событие компонентов «жидкость» и «сброс» был совершен ранее другим участником коммуникации, о чем свидетельствует разграничение автором тех компонентов коммуникативного события, которые говорящий наблюдал сам, был свидетелем этого (*то, что для меня который стали фактами, пять-шесть дней тому назад прилетели в г. N 2 вертолета*), и тех компонентов события, которым он свидетелем не был: «... конечно, я не видел, что они сбросили, не сбросили жидкость».

Действия, связанные со сбросом вертолетами некой жидкости, подаются одновременно и как совершенные, и как несовершенные (высказывание содержит глаголы в форме прошедшего времени «сбросили» – «не сбросили» с противоположным значением). Говорящий объясняет это тем, что он сам не был очевидцем события: использование глагола «не видел» и частицы «конечно» подтверждает, что говорящий не видел сбрасывалась ли жидкость с вертолетов.

По этой причине имеет место альтернативность сообщаемого: информация мыслится, оценивается говорящим как недоверенная. Он выражает неуверенность в происхождении события (*ни сбросили, не сбросили жидкость*), т. к. он не наблюдал это событие (*конечно, я не видел*).

Выявленные признаки свидетельствуют о том, что эта информация выражена в форме предположения.

Таким образом, исследование позволило прийти к выводу о том, что в аудиозаписи голосового сообщения отсутствует информация об обстоятельствах, представляющих угрозу жизни и безопасности граждан, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях. Такая информация в тексте выражена в форме предположения.

Пример 2. Экспертиза по делу, возбужденному по ст. 207.3 УК РФ «Публичное распространение заведомо ложной информации об использовании Вооруженных Сил Российской Федерации».

На разрешение эксперта поставлен вопрос: «Содержится ли в тексте публикации информация о действиях Вооруженных Сил Российской Федерации, выраженная в форме утверждения о фактах и событиях?»

Объектом являлся текст публикации в одной из социальных сетей: «*А как по другому после фотографий и видео от Харькова, Мариуполя, Ирпени, Бучи??? Это уже не*

фашизм – это крайние нацистские практики!»

Исследование показало, что текст – это реакция на пост о пенсионере, который вышел на Красную площадь с плакатом, осуждающим действия России и лично президента В.В. Путина в связи с проведением специальной военной операции на территории Украины.

Исходя из содержания текста публикации автор солидаризируется с пользователем, разместившим пост: «*А как по другому после фотографий и видео от Харькова, Мариуполя, Ирпени, Бучи????*» Он сообщает об отсутствии альтернативной оценки ситуации, нежели как осуждение, негативная оценка действий России и лично президента В.В. Путина в связи с проведением специальной военной операции на территории Украины.

Автор аргументирует свою позицию сообщая о наличии фото- и видеоматериалов из Харькова, Мариуполя, Ирпени, Бучи, на которых запечатлены кадры массовых убийств мирного населения на территории Украины Вооруженными Силами России (*Это уже не фашизм – это крайние нацистские практики!*).

Анализ формы выражения информации о действиях Вооруженных Сил России показал наличие признаков:

- информационный характер сообщаемого: информация подается как фактологическая (ссылка на фото- и видеоматериалы, фиксирующие события: «*А как по другому после фотографий и видео от Харькова, Мариуполя, Ирпени, Бучи????*»);

- сообщается о совершенных действиях (использование слова «практики»: «*Это уже не фашизм – это крайние нацистские практики!*»; из информации о наличии ссылок на имеющиеся фото- и видеоматериалы вытекает семантическое следствие о совершенных действиях);

- совершаемые действия конкретно описаны в тексте, речь идет о частных происшедших событиях, которые могут быть зафиксированы в результате внешнего наблюдения;

- безальтернативность сообщаемого: информация не сопровождается показателями неуверенности, сомнения.

Эксперт пришел к выводу о том, что информация о совершении Вооруженными Силами России массовых убийств мирного населения на территории Украины выражена в тексте публикации в форме утвержде-

ния о фактах и событиях. В связи с этим она может быть проверена на соответствие/не-соответствие действительности.

Заключение

Наиболее целесообразным с точки зрения юридического значения результатов судебной лингвистической экспертизы по делам о распространении заведомо ложной (недостоверной) информации под видом достоверных сообщений является методический подход, касающийся установления способа подачи информации. Он позволяет

создать объективную основу для последующей правовой оценки материала.

Представленный методический подход нашел свое развитие в Методическом письме «Об особенностях судебных лингвистических экспертиз информационных материалов, связанных с публичным распространением под видом достоверных сообщений заведомо ложной (недостоверной) информации», утвержденном Научно-методическим советом ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России и рекомендованном к применению в экспертной практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стернин И.А., Шестернина А.М. Маркеры фейка в медиатекстах. Рабочие материалы. Воронеж: Ритм, 2020. 34 с.
2. Figueira A., Luciana O. The Current State of Fake News: Challenges and Opportunities // *Procedia Computer Science*. 2017. Vol. 121. P. 817–825. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.106>
3. Mo J.S., Geng T., Li J.-Y.Q., Xia R., Huang C.-T., Kim H., Tang J. A Computational Approach for Examining the Roots and Spreading Patterns of Fake News: Evolution Tree Analysis // *Computers in Human Behavior*. 2018. Vol. 84. P. 103–113. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.032>
4. Mourão R.R., Robertson C.T. Fake News as Discursive Integration: An Analysis of Sites That Publish False, Misleading, Hyperpartisan and Sensational Information // *Journalism Studies*. 2019. Vol. 20. No. 14. P. 1–19. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1566871>
5. Ross A.S., Damian J.R. Discursive Deflection: Accusation of “Fake News” and the Spread of Mis- and Disinformation in the Tweets of President Trump // *Social Media and Society*. 2018. Vol. 4. No. 2. P. 1–12. <https://doi.org/10.1177/2056305118776010>
6. Sousa S.R. Fighting the Fake: A Forensic Linguistic Analysis to Fake News Detection // *International Journal for the Semiotics of Law – Revue internationale de Sémiotique juridique*. April 28, 2022. P. 1–25. <https://doi.org/10.1007/s11196-022-09901-w>
7. Галяшина Е.И. «Фейкинг» как новая угроза медиабезопасности: лингвоюридический аспект // *Этнопсихолингвистика*. 2021. № 2 (5). С. 7–24. <https://doi.org/10.31249/epl/2021.02.01>
8. Галяшина Е.И. Феномен «фейка» в аспекте судебной лингвистической экспертизы / Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы криминалистики и судебной экспертизы» (Иркутск, 15–16 марта 2019 г.). Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2019. С. 26–31.
9. Горбаневский М.В., Трофимова Г.Н. ГЛЭДИС в цифровом пространстве. Гильдии линг-

REFERENCES

1. Sternin I.A., Shesternina A.M. *Markers of a Fake in Media Texts. Working Materials*. Voronezh: Ritm, 2020. 34 p. (In Russ.).
2. Figueira A., Luciana O. The Current State of Fake News: Challenges and Opportunities. *Procedia Computer Science*. 2017. Vol. 121. P. 817–825. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.106>
3. Mo J.S., Geng T., Li J.-Y.Q., Xia R., Huang C.-T., Kim H., Tang J. A Computational Approach for Examining the Roots and Spreading Patterns of Fake News: Evolution Tree Analysis. *Computers in Human Behavior*. 2018. Vol. 84. P. 103–113. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.032>
4. Mourão R.R., Robertson C.T. Fake News as Discursive Integration: An Analysis of Sites That Publish False, Misleading, Hyperpartisan and Sensational Information. *Journalism Studies*. 2019. Vol. 20. No. 14. P. 1–19. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1566871>
5. Ross A.S., Damian J.R. Discursive Deflection: Accusation of “Fake News” and the Spread of Mis- and Disinformation in the Tweets of President Trump. *Social Media and Society*. 2018. Vol. 4. No. 2. P. 1–12. <https://doi.org/10.1177/2056305118776010>
6. Sousa S.R. Fighting the Fake: A Forensic Linguistic Analysis to Fake News Detection. *International Journal for the Semiotics of Law – Revue internationale de Sémiotique juridique*. April 28, 2022. P. 1–25. <https://doi.org/10.1007/s11196-022-09901-w>
7. Galyashina, E.I. “Faking” as a New Threat to Media Security: Lingua-Jurist Aspect. *Ethnopsycholinguistics*. 2021. Vol. 2 (5). P. 7–24. (In Russ.). <https://doi.org/10.31249/epl/2021.02.01>
8. Galyashina E.I. The Phenomenon of “Fake” in the Aspect of Forensic Linguistic Analysis. *Materials of the International Scientific and Practical Conference “Pressing Issues of Criminalistics and Forensic Expertise” (Irkutsk, March 15–16, 2019)*. Irkutsk: Vostochno-Sibirskii institut Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii, 2019. P. 26–31. (In Russ.).
9. Gorbanevskii M.V., Trofimova G.N. *GLEDIS in the Digital Space. The Guild of Linguists-ex-*

- вистов-экспертов по документационным и информационным спорам – 20 лет. М.: ИПЦ «МАСКА», 2021. 176 с.
10. Петрова А.А. Фейковые новости в аспекте лингвистической экспертизы / Материалы междунар. науч. конф. «Лингвополитическая персонология: дискурсивный поворот» (Екатеринбург, 29–30 ноября 2019 г.) / Отв. ред. Н.Б. Руженцева. Екатеринбург, 2019. С. 165–169.
 11. Плотникова А.М., Кузнецов В.О., Саженин И.И. и др. Семантические исследования в судебной лингвистической экспертизе: методическое пособие. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2018. 135 с.
 12. Кукушкина О.В. Негативная информация: утверждение о факте или выражение мнения? // Теория и практика судебной экспертизы. 2016. № 3 (43). С. 132–145. <https://doi.org/10.30764/64/1819-2785-2016-3-132-145>
 13. Дмитровская М.А. Знание и мнение: образ мира, образ человека / Логический анализ языка. Знание и мнение: Сб. науч. тр. / Отв. ред. Н.Д. Арутюнова. М.: Наука, 1988. 127 с.
 14. Баранов А.Н. Лингвистическая экспертиза текста: теория и практика. Учеб. пособие. М.: Флинта: Наука, 2007. 592 с.
 15. Кузнецов С.А., Оленников С.М. Экспертные исследования по делам о признании информационных материалов экстремистскими: теоретические основания и методическое руководство (научно-практическое издание). 2-е изд., испр. и доп. СПб.: Издательский дом В. Ема, 2014. 312 с.
 16. Шатуновский И.Б. Речевые действия и действия мысли в русском языке. М.: Издательский Дом ЯСК, 2016. 480 с.
 10. Petrova A.A. Fake News in the Aspect of Linguistic Analysis. *Materials on the International Scientific Conference “Linguopolitical Personology: a Discursive Turn” (Yekaterinburg, November 29-30, 2019)* / N.B. Ruzhentseva (ed.). Ekaterinburg, 2019. P. 165–169. (In Russ.).
 11. Plotnikova A.M., Kuznetsov V.O., Sazhenin I.I., et al. *Semantic Analysis in Forensic Linguistics. Handbook*. Moscow: RFCFS, 2018. 135 p. (In Russ.).
 12. Kukushkina O.V. Negative Information: Statement of Fact or Expression of Opinion? *Theory and Practice of Forensic Science*. 2016. No. 3 (43). P. 132–145. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/64/1819-2785-2016-3-132-145>
 13. Dmitrovskaya M.A. Knowledge and Opinion: the Image of the World, the Image of a Human. *Logical Analysis of a Language. Knowledge and Opinion: Collection of Scientific Works* / N.D. Arutyunova (ed.). Moscow: Nauka, 1988. 127 p. (In Russ.).
 14. Baranov A.N. *Linguistic Expertise of a Text. Theory and Practice. Textbook*. Moscow: Flinta: Nauka, 2007. 592 p. (In Russ.).
 15. Kuznetsov S.A., Olennikov S.M. *Expert Research on the Cases on the Recognition of Information Materials as Extremist. Theoretical Foundations and Methodical Guidance (Scientific and Practical Edition)*. 2nd ed. Saint Petersburg: Izdatel'skii dom V. Ema, 2014. 312 p. (In Russ.).
 16. Shatunovskii I.B. *Speech Actions and Actions of Thought in the Russian Language*. Moscow: Izdatel'skii Dom YaSK, 2016. 480 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Кузнецов Виталий Олегович – к. юр. н., к. филол. н., заведующий лабораторией судебной лингвистической экспертизы ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России;
e-mail: v.kuznetsov@sudexpert.ru

Статья поступила: 14.02.2022
После доработки: 13.03.2022
Принята к печати: 15.04.2022

ABOUT THE AUTHOR

Kuznetsov Vitaly Olegovich – Candidate of Law, Candidate of Philology, Head of the Laboratory of Forensics Linguistics of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: v.kuznetsov@sudexpert.ru

Received: February 14, 2022
Revised: March 13, 2022
Accepted: April 15, 2022

Методика определения временных интервалов по видеозаписям

А.Г. Бояров¹,  О.О. Власов¹, И.С. Сипаров²

¹ Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

² Федеральное бюджетное учреждение Северо-Западный региональный центр судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации, Санкт-Петербург 191014, Россия

Аннотация. Видеозапись как продукт системы информационных и коммуникационных технологий занимает определенное место в развитии общества. Проблема криминалистического исследования видеозаписей существует давно, трансформируясь вместе с развитием технических средств. Видеозаписи являются источниками фактических данных в делах, связанных с дорожно-транспортными происшествиями, когда помимо описания содержательной стороны дела необходимы вычисления и расчеты временных и пространственных характеристик.

Статья направлена на формирование единого методического подхода к установлению временных характеристик событий, зафиксированных на видеоизображениях, в рамках производства криминалистических экспертиз видеозаписей. Представлена схема выбора корректного источника данных при определении временных интервалов, описаны пошаговая последовательность действий эксперта для решения поставленного перед ним вопроса и методы определения временных интервалов.

Ключевые слова: видеозапись, видеодиаграмма, эксперт, исследуемый объект, методы и методика экспертного исследования видеозаписей, временные и пространственные характеристики, кадр видеозаписи, частота кадров, межкадровый интервал, счетчик времени устройства записи, гребенка

Для цитирования: Бояров А.Г., Власов О.О., Сипаров И.С. Методика определения временных интервалов по видеозаписям // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 58–69. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-58-69>

Введение

Видеозаписи являются объективным способом фиксации криминалистически значимой информации: действий людей, состояния объектов и различных процессов в реальном масштабе времени. Они используются при расследовании преступлений и установлении обстоятельств происшествий, часто дорожно-транспортных, когда возникает необходимость определения временных интервалов между событиями, в том числе в качестве исходных данных для определения скорости и ускорения движения транспортных средств.

В экспертной практике встречаются устройства с определенными особенностями формирования видеодиаграмм, стандартами и кодеками цифровой видеозаписи, иногда с некорректными данными о времени фиксации отдельных кадров, сбоями в работе часов устройства записи, с повторами и пропусками кадров. Это необходимо учи-

тывать при определении временных интервалов, чтобы избежать ошибок и повысить достоверность результатов исследований.

Значительное количество научных работ по различным аспектам криминалистического исследования видеозаписей посвящено поиску признаков монтажа [1–5]; определению размеров и расстояний [6–7], скорости транспортных средств [8–11]. При этом вопрос определения временных интервалов по видеозаписи освещается редко [12–14].

В методических рекомендациях ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России 2016 года [12] описаны основные проблемы определения временных интервалов и предложены подходы к их решению, однако экспертная практика показала необходимость их дальнейшего развития.

В настоящей работе представлена схема выбора корректного источника данных при определении временных интервалов, опи-

саны пошаговая последовательность действий эксперта для решения поставленного перед ним вопроса и методы определения временных интервалов.

Термины

Видеозапись (видеограмма) – сигналы видеоизображения, записанные на носителе.

Кадр видеозаписи – единичное изображение из последовательности изображений, содержащихся в видеозаписи.

PTS (от англ. presentation timestamp) – момент начала отображения конкретного кадра видеозаписи на экране. Обычно отсчитывается от момента начала воспроизведения первого кадра видеозаписи.

ЧУЗ (часы устройства записи) – счетчик времени устройства записи, значения которого могут отображаться на кадрах видеозаписи, используются для датировки создания и изменения файлов видеозаписей.

Межкадровый временной интервал (межкадровый интервал) – время, прошедшее с момента фиксации одного кадра до момента фиксации следующего кадра.

Гребенка – набор маркеров (например, линий), отображающий изменение положения объекта в каждом кадре из исследуемой последовательности кадров.

Область применения

Методика может применяться при исследовании любых видеозаписей (видеограмм) для определения временных интервалов между событиями. Она предназначена для использования экспертами (специалистами), обладающими специальными знаниями в области экспертизы видеозаписей.

Источники данных для определения временных интервалов по видеозаписи

Существует четыре независимых источника данных для определения временных интервалов по видеограмме:

- значения PTS;
- показания ЧУЗ;
- величина смещения изображения объектов в соседних кадрах;
- события известной длительности, зафиксированные на видеограмме.

PTS извлекается кодеком из файла видеозаписи и задается разными способами в зависимости от формата. Например, в файлах формата RIFF/AVI задается только частота кадров, а увеличение длительно-

сти показа кадра возможно лишь кратно (за счет дублирования кадров или индексов). В формате MPEG-4/QTFF предусмотрено хранение длительности отображения для каждого кадра видеозаписи, которая может быть задана произвольно.

ЧУЗ предназначены для отображения на видеозаписи даты и времени фиксируемых событий. Они не всегда синхронизированы с источниками реального времени, в связи с чем их показания могут отличаться (иногда значительно) от фактического момента съемки. Смена показаний ЧУЗ может происходить со значительными нарушениями (нарушение последовательности значений, увеличенные или уменьшенные интервалы времени смены значений), поэтому временной интервал между фиксацией кадров, содержащих, например смену последовательных секундных показаний ЧУЗ, может не соответствовать длительности в 1 секунду.

Смещение изображений объектов в соседних кадрах позволяет оценить равномерность временных интервалов между ними. Для этого отмечаются положения перемещающегося объекта в последовательности кадров – производится построение гребенки.

Для видеозаписей со стационарных камер в качестве объекта может служить любой перемещающийся предмет, как правило, это движущийся автомобиль. Для видеозаписей, снятых нестационарными камерами (переносными, автомобильными видеорегистраторами и т. п.), допускается использование любых объектов, перемещающихся в плоскости кадра, элементы которого хорошо дифференцируются. При этом для анализа используются лишь фрагменты видеозаписей, на которых направление съемки (направление оптической оси устройства видеозаписи) изменяется незначительно или равномерно, а фокусное расстояние неизменно.

Для проверки корректности временных значений, определяемых по видеозаписи, допустимо использование информации о продолжительности событий известной продолжительности, зафиксированных в кадре. В ходе проверки реальная (известная) длительность таких событий сравнивается с их длительностью, определенной по видеозаписи. К примеру, реальная длительность сигналов светофорного объекта фиксируется в схемах его работы и может быть использована для сравнения с длительностью, определенной по видеозаписи.

Выбор корректного источника данных для определения временных интервалов по видеозаписи

Одним из удобных источников данных при определении временных интервалов между событиями являются значения PTS. Они позволяют определять интервал времени между любыми кадрами видеозаписи с точностью до тысячных долей секунды. Однако в экспертной практике встречаются видеозаписи, временные интервалы между кадрами которых по PTS не всегда совпадают с интервалами времени между фиксацией этих кадров. Использование PTS с таких видеозаписей приводит к серьезным ошибкам.

Во избежание ошибок разработан метод выбора корректного источника данных о времени на видеозаписи. Блок-схема с условиями, определяющими последовательность действий эксперта, приведена на рис. 1.

Первым шагом выполняется блок 1, уточняется наличие ЧУЗ на изображении: если да, переходим к блоку 2; если нет – к блоку 4.

В блоке 2 проверяется соответствие показаний ЧУЗ показаниям PTS на длительном интервале. Для этого необходимо уточнить, совпадает ли продолжительность «длительного» временного интервала (рекомендуется не менее 5 сек.), определенная по ЧУЗ (между моментами смены значений секунд ЧУЗ), с длительностью этих интервалов по PTS: если совпадает, переходим к блоку 3; если длительность различается значительно (может повлиять на окончательные выво-

ды) – к блоку 4. Проверку соответствия требуется провести вручную с использованием видеоплеера, который позволяет производить покадровый просмотр и отображает PTS кадров, либо с использованием специального программного обеспечения, которое позволяет проводить распознавание показаний ЧУЗ видеogramмы (например, СПО «ДТП-Expert»).

В блоке 3 сопоставляется пропорциональность величины смещения изображений объектов от кадра к кадру к величине межкадрового интервала по PTS. Для этого строится гребенка – маркерами отмечается положение объекта в последовательности кадров. Если межкадровый интервал постоянный, то и смещения объектов должны быть одинаковыми (с учетом перспективных искажений и изменений скорости объекта). Если межкадровый интервал по PTS для кадров различается, то пропорционально должны отличаться и смещения объекта в плоскости кадра.

Например, если интервал по PTS между первым и вторым кадром видеogramмы в два раза меньше, чем между вторым и третьим, то и перемещение объекта от первого ко второму кадру должно быть в два раза меньше, чем перемещение от второго к третьему. Таким образом, если смещения объектов в кадре пропорционально межкадровым интервалам по PTS, переходим к блоку 9, если непропорционально – к блоку 6.

В блоке 4 проверяется наличие на видеозаписи изображения событий, временной интервал между которыми доподлинно известен (например, переключения сигналов

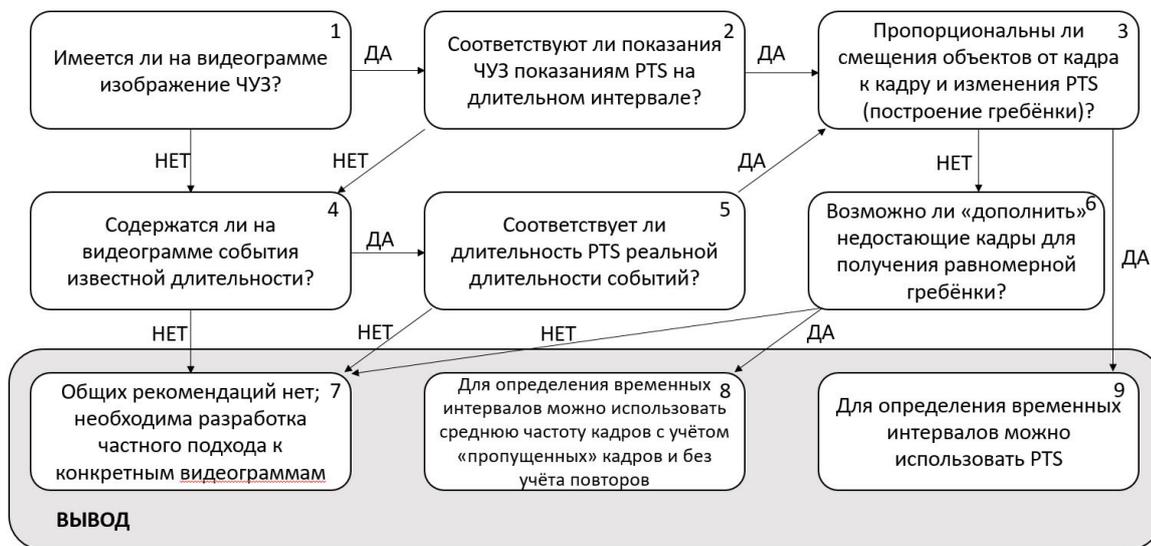


Рис. 1. Схема выбора корректного источника данных при определении временных интервалов по видеозаписи

на светофорных объектах) или может быть определен по экспериментальной видеозаписи: если события, интервал времени между которыми известен, имеются на видеозаписи, переходим к блоку 5; если нет – к блоку 7.

В блоке 5 сопоставляется известная длительность интервала между событиями, зафиксированными на видеодиаграмме, с определяемой по PTS длительностью интервала между кадрами, фиксирующими эти события: если известная длительность соответствует длительности, определенной по PTS, переходим к блоку 3; если не соответствует – к блоку 7.

В блоке 6 анализируются интервалы гребенки, построенные в блоке 3. Если интервалы одинаковы (с учетом перспективных искажений и изменений скорости), переходим к блоку 8. Если интервалы различны, производится попытка их дробить, добавляя линии гребенки так, чтобы интервалы между ними стали одинаковыми (рекомендуется добавлять не более двух дополнительных линий между существующими). Если дополнительные линии, соответствующие пропущенным кадрам, могут быть добавлены так, что интервалы гребенки становятся одинаковыми, переходим к блоку 8; иначе – к блоку 7.

Блоки 7–9 содержат выводы о том, какие данные о времени могут быть использованы для определения длительности интервалов времени по исследуемой видеозаписи.

Переход по схеме в блок 9 означает, что по исследуемой видеозаписи определение значений временных интервалов, используя данные PTS, возможно.

Переход по схеме в блок 8 означает, что при использовании PTS для определения длительности временных интервалов для данной видеозаписи возможна ошибка, поэтому для определения временных интервалов необходимо использовать среднюю частоту кадров с учетом «пропущенных», и без учета повторов (по гребенке). Средняя частота кадров должна считаться на интервалах времени не менее 5 сек. Если на исследуемой видеозаписи нельзя построить гребенку на интервале длительностью не менее 5 сек., рекомендуется для определения временных характеристик использовать экспериментальную видеозапись.

Переход по схеме в блок 7 означает, что общих рекомендаций нет; требуется разработка частного подхода к конкретным виде-

озаписям с использованием экспериментальных записей, и др.

Определение интервалов времени между событиями

Любая видеозапись содержит последовательность кадров. Для определения момента возникновения события необходимо выявить кадр N , в котором данное событие еще не произошло, и кадр P , в котором событие уже произошло. Следовательно, принимается, что событие произошло в момент времени между фиксацией кадров N и P .

При необходимости определения времени между двумя событиями используется следующая последовательность действий:

- для первого события определить N_1 (кадр, в котором событие 1 еще не произошло) и P_1 (кадр, в котором событие 1 уже произошло);
- для второго события определить N_2 (кадр, в котором событие 2 еще не произошло) и P_2 (кадр, в котором событие 2 уже произошло);
- определить минимальный интервал времени t_{\min} между событиями, равный интервалу времени между кадрами $N_2 - P_1$;
- определить максимальный интервал времени t_{\max} между событиями, равный интервалу времени между кадрами $P_2 - N_1$.

Если в результате определения корректного источника данных по видеозаписи выявлено, что определение временных интервалов по PTS возможно (блок 9), то:

$$\begin{aligned} t_{\min} &= \text{PTS}(N_2) - \text{PTS}(P_1); \\ t_{\max} &= \text{PTS}(P_2) - \text{PTS}(N_1). \end{aligned}$$

Если в результате определения корректного источника данных для определения временных интервалов по видеозаписи выявлена необходимость использования средней частоты кадров F с учетом пропущенных кадров и без учета повторяющихся (блок 8), необходимо:

- построить гребенку минимум на пятисекундном интервале для определения средней частоты кадров (F);
- построить гребенку для анализируемого интервала, если интересующие события не попали в вышеуказанный интервал;
- дополнить гребенку, поставив маркеры для пропущенных кадров;
- по построенной гребенке определить количество межкадровых интервалов между кадрами N_2 и P_1 (обозначим вычисление количества кадров, как $K(N_2, P_1)$);

- по построенной гребенке определить количество межкадровых интервалов между кадрами N_1 и P_2 ($K(P_2, N_1)$);

- t_{\min} и t_{\max} рассчитываются по формулам:

$$t_{\min} = K(N_2, P_1)/F;$$

$$t_{\max} = K(P_2, N_1)/F.$$

Таким образом, момент возникновения события определяется с минимальным интервалом в один кадр. Если качество изображения не позволяет определить момент возникновения события с точностью до кадра, интервал может быть увеличен до нескольких кадров.

В некоторых случаях, когда событие связано с движением объекта, допускается уточнение момента возникновения события по местоположению перемещающихся объектов. Например, если необходимо определить момент времени, в который транспортное средство передними колесами пересекает стоп-линию (рис. 2, 3), и четкость изображения достаточна для более точного позиционирования, то интервал может быть уточнен по положению объекта в кадрах.

Для данного примера утверждается, что пересечение стоп-линии происходит в момент времени не ранее, чем t_N – момент времени (от начала видеозаписи) формирования кадра N и не позднее, чем t_{N+1} – момент времени формирования кадра $N+1$, таким образом, автомобиль пересек стоп-линию во временном интервале $[t_N, t_{N+1}]$.

Если автомобиль двигался с незначительным изменением скорости, то с учетом его перемещения можно сузить временной интервал. Принимая во внимание положение автомобиля в кадрах N и $N+1$, начало интервала уточняется делением его пополам. В результате момент пересечения произошел не ранее, чем в момент времени $t_N + (t_{N+1} - t_N)/2$. Тем самым вдвое сужается временной интервал $[t_N + (t_{N+1} - t_N)/2, t_{N+1}]$.

Определение момента возникновения таких событий, как переключение сигналов светофора или включение световых сигналов транспортных средств с точностью более одного межкадрового интервала невозможно даже для видеозаписей высокого качества. Для видеозаписей низкого качества точность может снижаться, а момент возникновения события определяться лишь в диапазоне, равном нескольким межкадровым интервалам.

Иногда определяется интервал времени, прошедший между фиксацией конкретных кадров, а не между какими-либо событиями. Тогда по вышеуказанной схеме определяется корректный источник времени, и по нему определяется временной интервал. Если этот определенный интервал времени используется для вычисления скорости, то расстояние, пройденное объектом, скорость которого вычисляется, необходимо определять с погрешностью. В этом случае погрешность определения времени незначительна по сравнению с погрешностью определения расстояния, и ею можно пренебречь.

В результате применения разных методов определения времени между событиями (или в результате использования разных объектов исследования) могут получиться различные временные интервалы. Если полученные интервалы пересекаются, то результаты не противоречат друг другу. Пересечение интервалов полагается общим результатом применения методов. Результаты считаются расходящимися, если полученные интервалы не пересекаются.

Заключение

Определение временных интервалов по видеозаписи производит впечатление довольно простой задачи, однако ее решение без учета особенностей видеозаписей

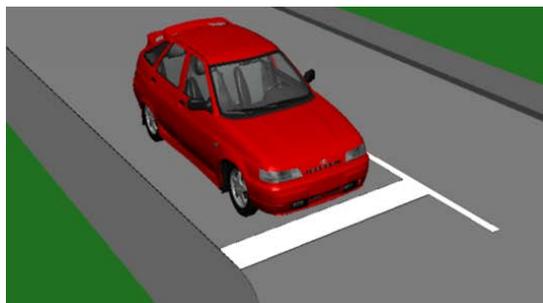


Рис. 2. Кадр N . Автомобиль не доехал до стоп-линии



Рис. 3. Кадр $N+1$. Автомобиль переехал стоп-линию

может приводить к серьезным ошибкам. Например, неправильный расчет скорости движения транспортных средств по видеозаписям ведет к ошибочным выводам в автотехнических экспертизах, которые используют результаты экспертизы видеозаписей в качестве исходных данных.

Применение представленной методики, основанной на обобщении многолетней экспертной практики, позволит избежать ошибок при определении временных интервалов по видеозаписям и тем самым будет способствовать повышению обоснованности и достоверности выводов экспертов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Haji Ali N., Harun F. Video Forgery Detection Based-on Passive (Blind) Approach // Journal of Advances in Technology and Engineering Research. 2019. Vol. 5. No. 5. P. 199–206. <http://doi.org/10.20474/jater-5.5.2>
- Yao Y, Cheng Y, Li X. Video Objects Removal Forgery Detection and Localization // Nicograph International. 2016. P. 137. <http://doi.org/10.1109/nicoint.2016.30>
- Bozkurt I., Bozkurt M.H., Uluta G. A New Video Forgery Detection Approach Based on Forgery Line // Turkish Journal of Electrical Engineering & Computer Sciences. 2017. Vol. 25. No. 6. P. 4558–4574. <http://doi.org/10.3906/elk-1703-125>
- Ravi H., Subramanyam A.V, Gupta G., Kumar B.A. Compression Noise Based Video Forgery Detection / 2014 IEEE International Conference on Image Processing (Paris, October 27–30, 2014). IEEE, 2014. P. 5352–5356. <http://doi.org/10.1109/icip.2014.7026083>
- Rangnath M.K.S., Borse M.S. Detection of Forgery Part in Forgery Image Using Color Intensity // International Journal of Emerging Trends in Science and Technology. 2016. Vol. 3. No. 2. P. 3512–3518. <https://ijetst.in/index.php/ijetst/article/view/974>
- Olver A.M., Guryn H., Liscio E. The Effects of Camera Resolution and Distance on Suspect Height Analysis Using PhotoModeler // Forensic Science International. 2021. Vol. 318. P. 110601. <http://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110601>
- Valock F., Draho P., Haffner O. Measure Distance between Camera and Object Using Camera Sensor // Cybernetics & Informatics. 2020. P. 1–4. <http://doi.org/10.1109/ki48306.2020.9039879>
- Javadi S., Dahl M., Pettersson M.I. Vehicle Speed Measurement Model for Video-based Systems // Computers & Electrical Engineering. 2019. Vol. 76. P. 238–248. <http://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2019.04.001>
- Nguyen T.T., Pham X.D., Song J.H., Jin S., Kim D., Jeon J.W. Compensating Background for Noise due to Camera Vibration in Uncalibrated-Camera-Based Vehicle Speed Measurement System // Transactions on Vehicular Technology. 2011. Vol. 60. No. 1. P. 30–43. <http://doi.org/10.1109/tvt.2010.2096832>
- Dehghani A., Parsayan A. Single Camera Vehicles Speed Measurement / 2013 8th Iranian Conference on Machine Vision and Image Processing (Zanjan, September 10–12, 2013). IEEE, 2013. P. 190–193. <http://doi.org/10.1109/iranianmvip.2013.6779976>
- Czapla Z. Vehicle Speed Estimation with the Use of Gradient-based Image Conversion into Binary Form / 2017 Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (Poznan, September 20–22, 2017). IEEE, 2017. P. 213–216. <http://doi.org/10.23919/spa.2017.8166866>
- Петров С.М., Бояров А.Г., Власов О.О., Кривошеков С.А., Шавыкина С.Б., Амелин В.А. Определение по видеозаписям, фиксирующим событие дорожно-транспортного происшествия, положения и параметров движения его участников. Метод. рекомендации для экспертов. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2016. 88 с.
- Власов О.О., Бояров А.Г. Определение временного интервала между кадрами видеозаписи в экспертной практике / Актуальные вопросы экспертизы видеозаписей: материалы всероссийского семинара (г. Нижний Новгород, 13–17 мая 2013 г.). Н. Новгород, 2014. С. 230–241.
- Considerations for the Use of Time-Based Analysis of Digital Video for Court. Version: 1.0 (September 17, 2020). Scientific Working Group on Digital Evidence (SWGDE). 2020. 7 p. <https://drive.google.com/file/d/1GGRTevQMrhEHpv6XWQmO-jEJs2FUE2ds/view>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Бояров Александр Григорьевич – ведущий государственный судебный эксперт лаборатории судебных экспертиз видео- и звукозаписей ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: sass2002@yandex.ru

Власов Олег Олегович – заведующий лабораторией судебных экспертиз видео- и звукозаписей ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: lseviz@mail.ru

Сипаров Иван Сергеевич – старший государственный судебный эксперт отдела исследования экстремистских материалов, видео- и звукозаписей ФБУ Северо-Западный РЦСЭ Минюста России; e-mail: info@forensic-experts.ru

Статья поступила: 14.03.2022

После доработки: 13.04.2022

Принята к печати: 30.05.2022

Methodology for Determining Time Intervals by Video Recordings

Alexander G. Boyarov¹,  Oleg O. Vlasov¹, Ivan S. Siparov²

¹The Russian Federal Centre of Forensic Science of Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

²The North-Western Regional Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, St. Petersburg 191014, Russia

Abstract. Video recording as a product of informational and communication technologies has a specific place in the development of the society. The problem of forensic analysis of video recordings has a long history and transforms along with the development of technical means. Video recordings are a valuable source of factual data on cases involving traffic accidents, when in addition to describing the content-related side of the case, it is necessary to make certain calculations of temporal and spatial characteristics. The paper aims to form a unified methodological approach to establishing the temporal characteristics of events recorded on a video as part of forensic analysis of video footage. The authors present a framework for selecting a correct source of data when determining time intervals, describe a step-by-step sequence of actions for an expert to solve the question put to him, and the methods to determine time intervals.

Keywords: *video recording, videogram, expert, object under study, methods and techniques for expert analysis of video recordings, temporal and spatial characteristics, video recording frame, frame rate, frame interval, recorder time counter, grid*

For citation: Boyarov A.G., Vlasov O.O., Siparov I.S. Methodology for Determining Time Intervals by Video Recordings. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 58–69.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-58-69>

Introduction

Video footage is an objective way to record forensically significant information: people's actions, the state of objects and various processes in real time. They are widely used in crime investigations and for establishing the circumstances of incidents, often traffic accidents, when there is a need to determine time intervals between events, including as input data for determining the speed and acceleration of vehicles.

In expert practice there are many devices with some peculiarities of the recording process, standards and codecs of digital video recording. Also sometimes there is incorrect time data for particular frames, malfunctions of the inner clock of the recording device, with repetitions and frame drops. These features must be considered when establishing time intervals to avoid errors and increase the reliability of research results.

Many scientific papers on various aspects of forensic analysis of video recordings are devoted to the search of signs of editing [1–5], establishing the sizes and distances [6–7], as well as to determining the speed of vehicles

[8–11]. At the same time, the issue of assessing time intervals by video recording is rarely covered in scientific papers [12–14].

The methodological recommendations of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation of 2016 [12] describe the main problems of determining time intervals and suggest approaches to solving them, however expert practice has shown the need for their further development.

This paper presents a scheme for selecting the correct data source when establishing time intervals, describes a step-by-step sequence of actions for an expert to solve the question put to him, and the methods to determine time intervals.

Terms

Video recording (videogram) – video signals recorded on a media storage.

Video frame is a single image from a sequence of images contained in a video recording.

PTS (presentation timestamp) – the moment when a specific video frame starts to be

displayed on the screen. Usually counted from the moment the first frame of the video starts playing.

Recorder Clock Timestamp (RCT) is a recorder timer that can be displayed on video frames and is used to assign date and time of creation and modification of video files.

Interframe time interval (interframe interval) is the time elapsed from the moment of fixing one frame to the moment of fixing the next frame.

Grid is a set of markers (for example, lines) that refer to the position of an object in each frame of the sequence.

Methodology application

The proposed methodology can be used in the study of any video recordings for which it is necessary to determine the time intervals between events. The technique is intended to be used by forensic video experts or any other specialists in the field of forensic video recordings examination.

Data sources for determining time intervals by video recordings

There are four independent time data sources for time intervals determination from a video recording:

- PTS values;
- indications of timestamp;
- value of the object image movement in a set of frames;
- events of known duration recorded on the video.

PTS is extracted by the codec from the video file properties. PTS is set in different ways depending on the file format. For instance, in RIFF AVI file format, the only parameter is the frame rate, and frame display duration can be only multiplied due to duplication of frames or indexes. In MPEG4/QTFF there is a storage of the display duration for each frame of the video recording which can be assigned randomly.

Recorder Clock is designed to display the date and time of the recorded events on the video. RCT is not always synchronized with the real time, that is why the date- and timestamp value can differ from the real date and time of the recording (sometimes significantly). Timestamp value change displayed on the frame can occur with significant violations (violation of the sequence of RCT values, increased or decreased time intervals for changing of the RCT values), therefore, the time interval between fixed frames containing, for example, a

change in successive second values of RCT, may not be equal to the duration of 1 second.

Object's images shifts in consequent frames allow to evaluate the equality of time intervals between them. To do this, the positions of the moving object in the sequence of frames are marked – a grid is built.

For video recordings shot with stationary cameras any moving object can be such an object, usually, it is a moving car. For video recordings shot with a moving camera (car DVR, portable cameras, etc.), any object moving in the frame plane with well differentiated elements can be used to build a grid. In this case only those fragments of video recordings can be used that contain the scene with stable shooting direction (direction of the optical axis of the video recording device) where the shooting direction changes slightly or evenly, and focal length does not change.

To check the correctness of the time values established from the video recording, events of known duration captured on the video recording can be used. During the test, the real (known) duration of events must be compared with their duration determined from the video. It could be the signals of a traffic light: their real duration is recorded in the operation schemes of the traffic light station and can be used for comparison with the duration determined from the video recording.

Selection of the correct data source for determining time intervals by a video recording

One of the most convenient sources of data for determining time intervals between events are PTS values. They allow to determine a time interval between any frames of a video recording with an accuracy of thousandths of a second. However, as expert practice shows, there are such video recordings that the time intervals between frames with known PTS do not match to the time intervals between shooting of these frames. Thus, the usage of PTS to determine the time intervals between events in such cases leads to significant errors.

To avoid such errors, there was developed a method to select the correct source of time data in a video recording. The block diagram describing the sequence of expert's actions is shown in Fig. 1.

The first step is block 1: to check for the RC Timestamp present on the frame. If the answer is "Yes" move on to block 2; if "No" – to block 4.

In block 2 it is required to check that the RC Timestamp values match the PTS values on a

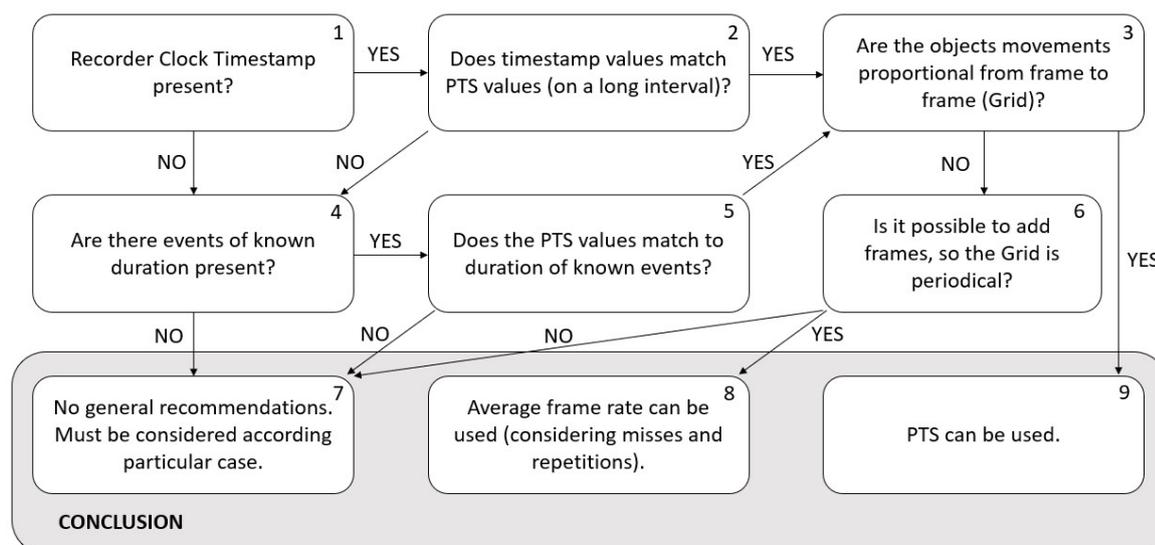


Fig. 1. Correct time data source selection scheme during determining time intervals on a video recording

long interval of the video recording. To do that one needs to establish whether the duration of a “long” time interval (at least 5 seconds is recommended), determined by the RCT (between the moments of changing the values of the seconds of the RCT), coincides with the duration of these intervals by PTS: if the RCT and PTS values match, move on to block 3, if the duration differs significantly (may affect the final conclusions) – to block 4. The compliance can be checked manually using a video player that allows frame-by-frame viewing and displays PTS frames or using special software that allows reading the RCT of the videogram (for example, “DTP-Expert”).

In block 3 the expert compares the proportionality of the value of object image shift from frame to frame to the value of the interframe interval according to PTS. To do this, one must build a Grid – markers point the position of the object in the sequence of frames. If the interframe interval is constant, then the displacements of objects should be the same (considering perspective distortions and changes in the speed of the object). If the interframe interval given in PTS differs, then the displacements of the object in the plane of the frame should also differ proportionally.

For example, if the PTS interval between the first and second frames of a video recording is two times less than between the second and third, then the movement of the object from the first to the second frame should be two times less than the movement from the second to the third. Thus, if the displacements of objects in the frame are proportional to the interframe

intervals according to PTS, then move on to block 9, if not proportional, then go to block 6.

In block 4 the video is checked for presence of events with known duration, for instance, the lights switching at traffic lights, or the duration of which can be established from experimental videos. Thus, if events of known duration are present in the video, move on to block 5, if not – to block 7.

In block 5 the length of events with known duration are compared with the duration coming from PTS. If the known duration of the events corresponds to the PTS duration, then the scheme brings block 3, if not, then – block 7.

In block 6 the Grid intervals built in block 3 are analyzed. If the intervals are of the same length (considering perspective distortions and speed changes), then the next block is 8. If the intervals are different, then the expert must try to split them by adding more Grid lines, so that the intervals between them become the same (it is recommended to add no more than two additional lines between the existing ones). If additional lines that correspond to missed frames can be added in such a way that the Grid intervals become the same, then move on to block 8, otherwise – to block 7.

Blocks 7, 8, 9 contain conclusions about which time data source can be used to determine the duration of time intervals for the examined video evidence.

If the scheme brings the examiner to block 9, it means that it is possible to determine the values of time intervals using PTS data from the video recording.

If the block 8 is reached, then using PTS to determine the duration of time intervals for a given video recording can lead to an error. Therefore, to determine the time intervals, it is necessary to use the average frame rate, considering "missing" frames and without repetitions (by grid). The average frame rate should be calculated at time intervals of at least 5 seconds. If it is not possible to build a Grid at an interval of at least 5 seconds, it is recommended to use an experimental video recording to determine the time characteristics.

Reaching block 7 means that there are no general recommendations; it is necessary to develop a special approach to the particular video case. Experimental recordings can help a lot in this case.

Determination of time intervals between events

Any video recording contains a sequence of frames. To determine the moment of occurrence of an event, it is necessary to identify frame N, in which this event has not yet occurred, and frame P, in which the event has already taken place. Then it is stated that the event occurred at the moment of time between the shooting of frames N and P.

If it is necessary to determine the time duration between two events, then the following sequence of actions must be carried out:

- for the first event, determine N_1 (frame in which event 1 has not yet occurred) and P_1 (frame in which event 1 has already happened);
- for the second event, determine N_2 (frame in which event 2 has not yet occurred) and P_2 (frame in which event 2 has already happened);
- determine the minimum time interval t_{\min} between events, equal to the time interval between frames $N_2 - P_1$;
- determine the maximum time interval t_{\max} between events, equal to the time interval between frames $P_2 - N_1$.

If it is established after the scheme analysis that the time interval can be determined by PTS (Block 9), then:

$$\begin{aligned} t_{\min} &= \text{PTS}(N_2) - \text{PTS}(P_1); \\ t_{\max} &= \text{PTS}(P_2) - \text{PTS}(N_1). \end{aligned}$$

If it is established that the average frame rate (considering frame misses and repetitions) must be used (block 8), then:

- build a Grid on a five-second (at least) interval to determine the average frame rate (F);
- build a Grid for the analyzed interval, if the events did not fall into that interval;

- modify the Grid by placing markers for missed frames;

- using the Grid, determine the number of interframe intervals between frames N_2 and P_1 ($K(N_2, P_1)$ as the function for number of frames calculation);

- using the Grid, determine the number of interframe intervals between frames N_1 and P_2 ($K(P_2, N_1)$);

- t_{\min} and t_{\max} are calculated according to the following equations:

$$\begin{aligned} t_{\min} &= K(N_2, P_1)/F; \\ t_{\max} &= K(P_2, N_1)/F. \end{aligned}$$

Thus, the moment of occurrence of the event is determined with a minimum interval of one frame. In cases where the image quality does not allow to determine the moment of occurrence of an event with an accuracy of one frame, the interval of occurrence of an event can be increased to several frames.

Sometimes, when the event is correlated with the movement of objects the moment of time can be established according to the movement of the object. For example, if it is required to determine the moment of time when the vehicle crosses the stop line with its front wheels (Fig. 2, 3) and the image quality is sufficient for more accurate positioning, then the interval can be refined by the position of the object in the frames.

For this example, it cannot be argued that the stop line is crossed at a time not earlier than t_N – the time (from the beginning of the video recording) of the formation of frame N and not later than t_{N+1} of the time of formation of the frame N + 1, thus the car crossed the stop-line in the time interval $[t_N, t_{N+1}]$. If the car was moving with a slight change in speed, then the time interval can be narrowed down accordingly. Considering the position of the car in frames N and N + 1, it is possible to refine the beginning of the interval by splitting it in half. Consequently, it turns out that the moment of intersection occurred not earlier than at the time $t_N + (t_{N+1} - t_N)/2$. Thus, the time interval has been halved down $[t_N + (t_{N+1} - t_N)/2, t_{N+1}]$.

Determining the moment of occurrence of events such as switching traffic lights or turning on vehicle lights with an accuracy of more than one frame interval is impossible, even for high-quality video recordings. For low-quality video recordings, the accuracy may decrease, and the moment of occurrence of the event can be determined only in a range equal to several frame intervals.

In some cases, it is required to establish the time interval between particular frames, and

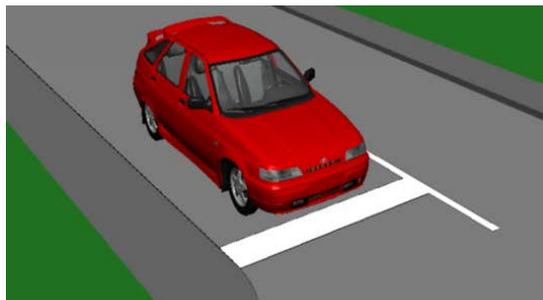


Fig. 2. Frame N. The car hasn't crossed the stop-line

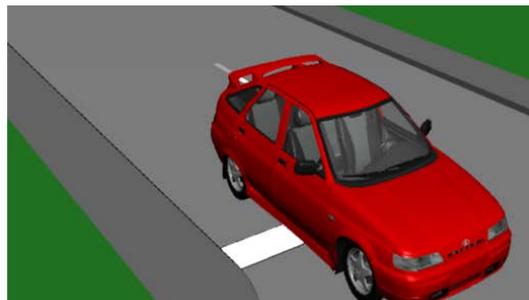


Fig. 3. Frame N+1. The car has crossed the stop-line

not between events. Then, according to the above scheme, the correct time source is determined, and the time interval is established by it. If this specific time interval is used to calculate the speed of the vehicle, then the distance travelled by the object must be defined with a certain error. In this case the error in determining the time is insignificant compared to the error in determining the distance and can be neglected.

Application of different methods for determining the time between events (or using different objects of study) can result in different time intervals. If the obtained intervals intersect, then the results do not contradict each other. The intersection of intervals can be considered as a general result of the methods applied. The results are considered contradictory

if the obtained time intervals results do not intersect.

Conclusion

Despite the task of time intervals determination seems to be simple, it is hard to resolve it without considering many features and details of video recordings which can lead to significant errors. For example, incorrect calculation of the speed of vehicles from video recordings leads to erroneous conclusions in vehicle examinations, which use the results of the analysis of video recordings as source data. The application of the described technique, based on the generalization of many years of expert practice, will allow avoiding errors in determining time intervals by video recordings and thereby will contribute to increasing the validity and reliability of expert conclusions.

REFERENCES

- Haji Ali N., Harun F. Video Forgery Detection Based-on Passive (Blind) Approach. *Journal of Advances in Technology and Engineering Research*. 2019. Vol. 5. No. 5. P. 199–206. <http://doi.org/10.20474/jater-5.5.2>
- Yao Y, Cheng Y, Li X. Video Objects Removal Forgery Detection and Localization. *Nicograph International*. 2016. P. 137. <http://doi.org/10.1109/nicooint.2016.30>
- Bozkurt I., Bozkurt M.H., Ulutaş G. A New Video Forgery Detection Approach Based on Forgery Line. *Turkish Journal of Electrical Engineering & Computer Sciences*. 2017. Vol. 25. No. 6. P. 4558–4574. <http://doi.org/10.3906/elk-1703-125>
- Ravi H., Subramanyam A.V, Gupta G., Kumar B.A. Compression Noise Based Video Forgery Detection. *2014 IEEE International Conference on Image Processing (Paris, October 27–30, 2014)*. IEEE, 2014. P. 5352–5356. <http://doi.org/10.1109/icip.2014.7026083>
- Rangnath M.K.S., Borse M.S. Detection of Forgery Part in Forgery Image Using Color Intensity. *International Journal of Emerging Trends in Science and Technology*. 2016. Vol. 3. No. 2. P. 3512–3518. <https://ijetst.in/index.php/ijetst/article/view/974>
- Olver A.M., Guryn H., Liscio E. The Effects of Camera Resolution and Distance on Suspect Height Analysis Using PhotoModeler. *Forensic Science International*. 2021. Vol. 318. 110601. <http://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110601>
- Valocký F., Drahoš P., Haffner O. Measure Distance between Camera and Object Using Camera Sensor. *Cybernetics & Informatics*. 2020. P. 1–4. <http://doi.org/10.1109/ki48306.2020.9039879>
- Javadi S., Dahl M., Pettersson M.I. Vehicle Speed Measurement Model for Video-based Systems. *Computers & Electrical Engineering*. 2019. Vol. 76. P. 238–248. <http://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2019.04.001>
- Nguyen T.T., Pham X.D., Song J.H., Jin S., Kim D., Jeon J.W. Compensating Background for Noise due to Camera Vibration in Uncalibrated-Camera-Based Vehicle Speed Measurement System. *Transactions on Vehicular Technology*. 2011. Vol. 60. No. 1. P. 30–43. <http://doi.org/10.1109/tvt.2010.2096832>
- Dehghani A., Parsayan A. Single Camera Vehicles Speed Measurement. *2013 8th Iranian Conference on Machine Vision and Image Processing (Zanjan, September 10–12, 2013)*. IEEE, 2013. P. 190–193. <http://doi.org/10.1109/iranianmvp.2013.6779976>

11. Czaplá Z. Vehicle Speed Estimation with the Use of Gradient-based Image Conversion into Binary Form. *2017 Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (Poznan, September 20–22, 2017)*. IEEE, 2017. P. 213–216.
<http://doi.org/10.23919/spa.2017.8166866>
12. Petrov S.M., Boyarov A.G., Vlasov O.O., Krivoshechekov S.A., Shavykina S.B., Amelin V.A. *Determination from Video Recordings of the Event of a Traffic Accident, the Position and Parameters of the Movement of its Participants: Methodical Recommendations for Experts*. Moscow: RFCSC, 2016. 88 p. (In Russ.).
13. Vlasov O.O., Boyarov A.G. Determining the Time Interval between Video Frames in Expert Practice. In: *Actual Issues of Video Recording Examination: Materials of the Russian National Seminar (Nizhny Novgorod, May 13–17, 2013)*. N. Novgorod, 2014. P. 230–241. (In Russ.).
14. *Considerations for the Use of Time-Based Analysis of Digital Video for Court. Version: 1.0 (September 17, 2020)*. Scientific Working Group on Digital Evidence (SWGDE). 2020. 7 p. <https://drive.google.com/file/d/1GGRTEvQMrhEHpv6XWQmO-jEJs2FUE2ds/view>

ABOUT THE AUTHORS

Boyarov Alexander Grigorevich — Leading State Forensic Expert of the Laboratory of Forensic Expertise of Video and Audio Recordings, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation;
e-mail: sass2002@yandex.ru

Vlasov Oleg Olegovich — Head of the Laboratory of Forensic Expertise of Video and Audio Recordings, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation; e-mail: lseviz@mail.ru

Siparov Ivan Sergeevich — Senior State Forensic Expert of the Department of Studies in Extremist Materials, Video and Audio Recordings of the North-Western Regional Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation;
e-mail: ivan@siparov.ru

Received: March 14, 2022

Revised: April 13, 2022

Accepted: May 30, 2022

Совершенствование методического обеспечения судебно-экологической экспертизы

 Н.В. Михалева

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

Аннотация. В статье рассматривается методическое обеспечение судебно-экологической экспертизы и государственные стандарты (ГОСТы), которые также используют в методических целях. Показано, что при производстве исследований экологического состояния объектов окружающей среды для определения стоимости их восстановления в качестве методических материалов применяют подходы, содержащиеся в федеральных стандартах оценки. Предложены направления дальнейшего совершенствования методического обеспечения судебно-экологической экспертизы.

Ключевые слова: *судебно-экологическая экспертиза, водный объект, методика, методическое обеспечение, почвенно-геологические объекты*

Для цитирования: Михалева Н.В. Совершенствование методического обеспечения судебно-экологической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 70–74. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-70-74>

Improving the Methodological Support of Environmental Forensics

 Natal'ya V. Mikhaleva

The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

Abstract. The article addresses methodical support of forensic environmental research and national standards of the Russian Federation (GOSTs), which are also used for methodological purposes. The author demonstrates that in studies of the ecological condition of environmental objects to determine the cost of their restoration, the approaches presented in the federal assessment standards are used as methodological materials. She also proposes the directions for further improvement of methodical support of environmental forensics.

Keywords: *environmental forensics, water body, methodology, methodical support, soil and geological objects*

For citation: Mikhaleva N.V. Improving the Methodological Support of Environmental Forensics. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 70–74. (In Russ.).

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-1-70-74>

Введение

Методическое обеспечение имеет существенное значение для развития судебной экспертизы. Это обусловлено тем, что в ст. 8 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» содержатся принципы объективности, всесторонности и полноты исследования, означающие требование к судебному экс-

перту проводить исследование и формулировать выводы на научно-методической и практической основе, соответствующей современному уровню развития той или иной области научных знаний [1].

Совершенствование методического обеспечения судебно-экологической экспертизы (СЭЭ) представляется особенно важным, поскольку «констатировать факт преступного вмешательства человека в при-

родную среду можно только посредством установления конкретного биологического воздействия на естественные природные процессы. В свою очередь, установление такого воздействия требует использования специальных познаний в области биологии, зоологии, почвоведения, химии, материаловедения и др. с привлечением соответствующих специалистов к участию в уголовном судопроизводстве» [2], т. е. производства СЭЭ.

Современное состояние

Проблемы методического обеспечения СЭЭ отмечаются в ряде публикаций как российских, так и зарубежных авторов (см., например, [3–4]). При этом его разработанность отличается в зависимости от конкретного вида СЭЭ [5] – (1) «Исследование экологического состояния объектов почвенно-геологического происхождения», (2) «Исследование экологического состояния водных объектов», (3) «Исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов», (4) «Исследование экологического состояния объектов окружающей среды в целях определения стоимости восстановления», (5) «Исследование экологического состояния объектов городской среды»¹.

В ходе экспертных исследований различных объектов окружающей среды активно используется опыт, накопленный в области государственного контроля в сфере природопользования и охраны окружающей среды, а также государственного экологического мониторинга [6]. В 2009 году были опубликованы Методические рекомендации по судебно-экологическому исследованию почвенно-геологических [7] и водных [8] объектов, которые применяются до сих пор.

При производстве СЭЭ в качестве методических материалов используется большое количество государственных стандартов, в частности:

– ГОСТ Р 58081-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Судебно-экологическая экспертиза. Термины и определения;

– ГОСТ 17.4.3.03-85. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;

– ГОСТ 26423-85. Межгосударственный стандарт. Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки;

– ГОСТ 26213-91. Государственный стандарт Союза ССР. Почвы. Методы определения органического вещества²;

– ГОСТ Р 59053-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения;

– ГОСТ 31861-2012. Межгосударственный стандарт. Вода. Общие требования к отбору проб³;

– ГОСТ Р 59057-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель;

– ГОСТ 17.5.4.01-84. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения pH водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.

Методики, предусмотренные ГОСТ 26423-85 и ГОСТ 17.5.4.01-84, были валидированы для использования в судебно-экспертной деятельности (СЭД). Процесс валидации описан в статье Г.И. Бебешко с соавторами [9].

Таким образом, из пяти видов судебно-экологической экспертизы на данный момент только первые два полностью обеспечены методически, пятый вид обеспечен частично (это касается воздуха, находящегося внутри помещений).

Исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов в судебной экспертизе пока проводится без необходимых методических рекомендаций [10, 11].

При исследовании экологического состояния объектов окружающей среды в целях определения стоимости восстановления применяют подходы, содержащиеся в федеральных стандартах оценки, пре-

¹ Приказ Минюста России от 27.12.2012 № 237 «Об утверждении Перечня родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России, и Перечня экспертных специальностей, по которым представляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России».

² Утрачивает силу с 01.08.2022 в связи с изданием Приказа Росстандарта от 31.08.2021 № 892-ст. Взамен вводится в действие ГОСТ 26213-2021.

³ Документ утрачивает силу на территории Российской Федерации с 01.01.2023 в связи с изданием Приказа Росстандарта от 10.09.2020 № 640-ст (ред. от 30.05.2022). Взамен вводится в действие ГОСТ Р 59024-2020.

жде всего в ФСО № 14: сравнительный, доходный и затратный. Но поскольку судебно-экспертная и оценочная деятельность отличаются и регулируются разными законодательными актами⁴, то ФСО в СЭД применяют только в части, относящейся к подходам и методам определения стоимости [12, с. 112], то есть как методические материалы.

Направления совершенствования

Процесс совершенствования методического обеспечения СЭЭ может двигаться по двум направлениям. Первое – это доработка и дополнение существующих методических рекомендаций, преобразование их в методики соответствующего вида экспертизы; второе – разработка новых методик.

Например, в пункте 2.2 Методических рекомендаций по судебно-экологическому исследованию водных объектов [7] (далее – Методические рекомендации по ВО) даны определения идентифицируемого и идентифицирующего объектов в судебной гидроэкологической экспертизе. Под первым понимается локальный участок ВО, потенциально опасный объект, явившийся источником (местом возникновения) антропогенного воздействия на ВО, а под вторым – антропогенно-измененный объект окружающей среды, исследуемый в целях установления связи с правонарушением и являющийся отражением антропогенного воздействия на ВО.

В пункте 3.2 Методических рекомендаций по ВО перечислены решаемые идентификационные задачи по установлению:

- источника антропогенного воздействия на ВО;
- конкретного участка местности (потенциально опасного объекта), явившегося местом возникновения антропогенного воздействия на ВО;
- нескольких источников антропогенного воздействия на ВО (например, в случае наличия на месте происшествия нескольких потенциально опасных объектов).

Аналогичные определения и идентификационные задачи представлены и в пунктах 2.2, 3.2 Методических рекомендаций по судебно-экологическому исследованию почвенно-геологических объектов [8].

⁴ Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки» (утв. приказом Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 297).

⁵ См., например, решение Верховного суда РФ от 05.02.2007 № ГКПИ06-1281.

Е.И. Майорова – ведущий ученый в области СЭЭ – поднимает вопрос о возможности решения идентификационных задач в рамках судебно-экологической экспертизы. В качестве основной задачи СЭЭ рассматривается установление связи между деградацией (негативными изменениями) экосистемы и имевшим место негативным антропогенным воздействием на ее компоненты (установление причинно-следственных связей и переменных состояний: трансформации, отношения, явления, что выражается в различных свойствах исследуемого объекта). Выявление этих свойств, являющихся отражением многомерного и многофакторного динамического процесса, проводится в целях реконструкции имевшего место конкретного события, что согласно общей теории судебной экспертизы, является диагностическими (ситуационными) исследованиями [11, 13].

Позиция Е.И. Майоровой отвечает современному положению, когда идентификационные задачи решаются в ходе комплексных судебных экспертиз, например судебно-экологических и судебных биологических [14].

В связи с этим представляется, что существующие методические рекомендации [7, 8] нуждаются в корректировке, в том числе путем преобразования их в методики.

В настоящее время в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России активно идет подготовка методик в соответствии с требованиями системы менеджмента качества на основании утвержденной инструкции по разработке и актуализации судебно-экспертных методик.

Необходимость в разработке методических материалов таких видов СЭЭ, как исследование экологического состояния естественных и искусственных биоценозов, исследование экологического состояния объектов окружающей среды в целях определения стоимости восстановления и исследование экологического состояния объектов городской среды, понятна и не вызывает сомнений. Поэтому целесообразно подготовить их сразу на новом уровне – как методики, а не методические рекомендации. Для этого важно провести обобщение имеющейся экспертной практики и проанализировать накопленный опыт.

В каждой методике должны присутствовать разделы: назначение и область применения; решаемые экспертные задачи; сущность методики; объекты исследования; контролируемые показатели; ограничительные

условия применения методики; термины, определения, сокращения; оборудование; требования к условиям окружающей среды; требования к квалификации персонала; меры безопасности; процедура выполнения методики (последовательность действий эксперта на различных стадиях процесса экспертного исследования); правило принятия решения (интерпретация результатов, возможные формы выводов эксперта); форма представления результатов; контроль достоверности результатов; сведения о разработке и валидации методики; список литературы; сведения о пересмотре методики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смирнова С.А., Усов А.И. Повышение научной обоснованности методического обеспечения судебной экспертизы – один из важных международных трендов // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Т. 12. № 2. С. 11–17. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-11-17>
2. Гришин А.И. Проблемные аспекты назначения и производства судебно-экологических экспертиз в уголовном процессе / Правовые институты и методы охраны окружающей среды в России, странах СНГ и Европейского союза: законодательство и экологическая эффективность. Саратов: Саратовский источник, 2018. С. 57–59.
3. Китаева В.Н., Шилкина А.С. Актуальные вопросы судебно-экологической экспертизы в России // Закон и право. 2019. № 7. С. 178–180.
4. Аубакирова Ж.Б., Жакишева Д.К. Проблемы и перспективы развития судебно-экологической экспертизы / Материалы международной научно-практической конференции «Восток-Запад: партнерство в судебной экспертизе. Актуальные вопросы теории и практики судебной экспертизы» (Алматы, 6 ноября 2014 г.). Астана, 2014.
5. Михалева Н.В. Методы и методическое обеспечение судебно-экологической экспертизы / Материалы IV Международной научно-практической конференции «Дискуссионные вопросы теории и практики судебной экспертизы», посвященной памяти профессора Т.В. Аверьяновой (Москва, 25–26 марта 2021 г.). М.: РГУП, 2021. С. 432–436.
6. Омелянюк Г.Г., Михалева Н.В. Экологическая экспертиза судебная / Мультиформальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». Ч. II. Энциклопедический словарь теории судебной экспертизы / Под ред. С.А. Смирновой. М.: Эком, 2012. С. 411–412.
7. Омелянюк Г.Г., Гончарук Н.Ю., Король С.Г., Бебешко Г.И., Жандарева М.В. Методические рекомендации по судебно-экологическому исследованию водных объектов // Теория и практика судебной экспертизы. 2009. № 2 (14). С. 86–105.

Заключение

В статье рассмотрено существующее методическое обеспечение судебно-экологической экспертизы, а также определены направления его дальнейшего совершенствования, в том числе разработка новых методик. Отсутствие методик в СЭЭ создает определенные трудности при расследовании дел по фактам экологических преступлений и правонарушений [15]. Таким образом, решение этого вопроса и подготовка необходимых методик является первоочередной задачей.

REFERENCES

1. Smirnova S.A., Usov A.I. Enhancing the Scientific Validity of Methodological Support in Forensic Science: An Important International Trend. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No. 2. P. 11–17. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-11-17>
2. Grishin A.I. Problematic Issues of the Appointment and Production of the Forensic Environmental Examinations in Criminal Proceedings. *Legal Institutions and Methods of the Environmental Protection in Russia, CIS Countries, and the European Union: Legislation and Environmental Efficiency*. Saratov: Saratovskii istochnik, 2018. P. 57–59. (In Russ.).
3. Kitaeva V.N., Shilkina A.S. Topical Issue Forensic-Ecological Expertise in Russia. *Statute and Law*. 2019. No. 7. P. 178–180. (In Russ.).
4. Aubakirova Zh.B., Zhakisheva D.K. Issues and Development Prospects of Environmental Forensics. *Materials of the International Scientific and Practical Conference “East-West: Partnership in Forensic Expertise. Topical Issues of the Theory and Practice of Forensic Science” (Almaty, November 6, 2014)*. Astana, 2014. (In Russ.).
5. Mikhaleva N.V. Methods and Methodical Support of Environmental Forensics. *Materials of the IV International Scientific and Practical Conference “Debatable Issues of the Theory and Practice of Forensic Expertise”, Dedicated to the Memory of Professor T.V. Averyanova (Moscow, March 25–26, 2021)*. Moscow: RGUP, 2021. P. 432–436. (In Russ.).
6. Omelyanyuk G.G., Mikhaleva N.V. The Forensic Ecological Examination. In: Smirnova S.A. (Ed.). *Multimodal Edition “Forensic Science. Reboot”. Part 2. Dictionary of Forensic Science*. Moscow: Ekom, 2012. P. 411–412. (In Russ.).
7. Omel'yanyuk G.G., Goncharuk N.Yu., Korol' S.G., Bebeshko G.I., Zhandareva M.V. Methodical Guidelines on Forensic Environmental Examination of Water Bodies. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2009. No. 2 (14). P. 86–105. (In Russ.).

8. Омелянюк Г.Г., Гончарук Н.Ю., Король С.Г., Гулевская В.В., Никифоров В.Л. Методические рекомендации по судебной-экологическому исследованию почвенно-геологических объектов // Теория и практика судебной экспертизы. 2009. № 3 (15). С. 88–115.
9. Бебешко Г.И., Омелянюк Г.Г., Никулина М.В., Валитова А.Р. Практика валидации методики определения pH и удельной электропроводности в объектах почвенно-геологического происхождения для производства судебной-экологической экспертизы при отсутствии стандартных образцов // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Т. 12. № 2. С. 66–74.
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-66-74>
10. Майорова Е.И. Судебно-экологическая экспертиза городских биоценозов (на примере г. Москвы) // Теория и практика судебной экспертизы. 2009. № 2 (14). С. 15–24.
11. Майорова Е.И. Некоторые дискуссионные вопросы судебной-экологической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Т. 12. № 2. С. 112–118.
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-112-118>
12. Селиванов А.А., Зубова М.А. Курс лекций по экспертной специальности 19.2 «Исследование продовольственных товаров, в том числе с целью проведения их оценки». Учебное пособие для экспертов. М.: ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2020. 122 с.
<https://doi.org/10.30764/978-5-91133-199-3-2020-2>
13. Майорова Е.И. Судебно-экологическая экспертиза. Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2020. 197 с.
14. Бутырин А.Ю., Статива Е.Б., Михалева Н.В. Задачи комплексной судебной экологической и строительно-технической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Vol. 17. № 1. С. 16–26.
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-1-16-26>
15. Петрухина О.А. Судебно-экологическая экспертиза: перспективы развития и проблемы организации / Материалы ежегодной международной научно-практической конференции «Криминалистика и судебная экспертиза: прошлое, настоящее и взгляд в будущее» (Санкт-Петербург, 01–02 июня 2017 г.). СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2017. С. 253–258.
8. Omel'yanyuk G.G., Goncharuk N.Yu., Korol' S.G., Gulevskaya V.V., Nikiforov V.L. Methodical Guidelines on Forensic Environmental Examination of Soil and Geological Objects. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2009. No. 3 (15). P. 88–115. (In Russ.).
9. Bebeshko G.I., Omel'yanyuk G.G., Nikulina M.V., Valitova A.R. Experimental Validation of a Methodology for Determining Soil pH and Specific Electrical Conductance in Samples of Geological and Soil Evidence in Forensic Environmental Investigations in the Absence of Standard Samples. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No. 2. P. 66–74. (In Russ.).
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-66-74>
10. Maiorova E.I. The Forensic Ecological Examination of City Biocenosis (Case Study of Moscow). *Theory and Practice of Forensic Science*. 2009. No. 2 (14). P. 15–24. (In Russ.).
11. Maiorova E.I. Some Discussion Issues in Environmental Forensics. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No. 2. P. 112–118. (In Russ.).
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-112-118>
12. Selivanov A.A., Zubova M.A. *The Course of Lectures on the Expert Specialty 19.2 "Examination of Food Commodities in Order to Assess Them". Handbook for Forensic Experts*. Moscow: RFCFS, 2020. 122 p. (In Russ.).
<https://doi.org/10.30764/978-5-91133-199-3-2020-2>
13. Maiorova E.I. *Environmental Forensics. Study Guide*. Moscow: INFRA-M, 2020. 197 p. (In Russ.).
14. Butyrin A.Yu., Stativa E.B., Mikhaleva N.V. Tasks of Comprehensive Forensic Environmental and Construction Examination. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 1. P. 16–26.
<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-1-16-26>
15. Petrukhina O.A. Environmental Forensics: Perspectives of Development and Organizational Issues. *Materials of the Annual International Scientific and Practical Conference "Criministics and Forensic Science: Past, Present and Outlook for the Future" (Saint Petersburg, June 1–2, 2017)*. Saint Petersburg: Sankt-Peterburgskii universitet MVD Rossii, 2017. P. 253–258. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Михалева Наталья Валерьевна – к. юр. н., заведующий учебно-методическим отделом ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России;
e-mail: mikhaleva_nata@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Mikhaleva Natal'ya Valer'evna – Candidate of Law, Head of the Education and Methodology Department of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice;
e-mail: mikhaleva_nata@mail.ru

Статья поступила: 16.04.2022
После доработки: 14.05.2022
Принята к печати: 15.06.2022

Received: April 16, 2022
Revised: May 14, 2022
Accepted: June 15, 2022

Классификация судебных экспертиз: экспертологический подход

 О.Г. Дьяконова¹,  Е.В. Иванова^{2,3}

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)», Москва 125993, Россия

² ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Коломна 140410, Россия

³ ФГКОУ ВО «Московская академия Следственного комитета Российской Федерации», Москва 125080, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены критерии классификации судебных экспертиз, в том числе проанализирована актуальность разделения экспертиз на криминалистические и другие. Выявлены противоречия в определении наименований судебных экспертиз, проводимых в различных ведомствах, определено, что классификация экспертиз напрямую влияет на подготовку судебных экспертов. Приведены некоторые рекомендации для правоприменителя по назначению судебных экспертиз.

Показано, что для разделения судебных экспертиз на классы, роды и виды следует использовать экспертологический подход: комплексный критерий классификации, определенный в рамках судебной экспертологии. В практическом выражении предлагается наиболее часто выполняемые роды (виды) экспертиз закрепить на уровне постановления правительства Российской Федерации, а ведомствам – привести свои внутренние приказы в соответствие с утвержденным правительством перечнем.

Ключевые слова: классификация судебных экспертиз, судебная экспертиза, специальные знания, судебная экспертология, роды и виды судебных экспертиз, криминалистическая экспертиза

Для цитирования: Дьяконова О.Г., Иванова Е.В. Классификация судебных экспертиз: экспертологический подход // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 75–82.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-75-82>

Classification of Forensic Examinations: The Approach Based on Forensic Expertology

 Oksana G. D'yakonova¹,  Elena V. Ivanova^{2,3}

¹ Kutafin Moscow State Law University (MSAL), Moscow 125993, Russia

² State University of Humanities and Social Studies, Kolomna 140410, Russia

³ Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation, Moscow 125080, Russia

Abstract. The article addresses the criteria for the classification of forensic examinations, including the analysis of the relevance of the division of the examinations into forensic and other. The authors reveal the contradictions in determining the names of forensic examinations conducted in various departments, they also demonstrate that the classification of examinations directly affects the training of forensic experts. The article provides some recommendations on the appointment of forensic examinations for the law enforcement officers.

It is shown that to divide forensic examinations into classes, kinds, and types, an expertologic approach should be used: a comprehensive classification criterion defined within the framework of forensic expertology. In practical terms, the authors propose to enshrine the most frequently performed kinds (types) of examinations in a Decree of the Government of the Russian Federation, and that departments should bring their internal orders in line with the list approved by the Government.

Keywords: classification of forensic examinations, forensic expertise, specialized knowledge, forensic expertology, kinds and types of forensic examinations, forensic examination

For citation: D'yakonova O.G., Ivanova E.V. Classification of Forensic Examinations: The Approach Based on Forensic Expertology. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 75–82. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-75-82>

Введение

Назначение судебных экспертиз напрямую влияет на качество их производства. Данная деятельность, несмотря на отсутствие ее подробной фиксации в нормативных правовых актах, включает выявление свидетельствующих о каких-либо обстоятельствах объектов, исследование которых требует применения специальных знаний, и определение формы использования специальных знаний.

В случае убежденности лица (органа), ведущего процесс, в необходимости производства судебной экспертизы дальнейшие действия совершаются в соответствии с предложенным алгоритмом:

- определение круга вопросов, на которые следует получить ответ;
- установление рода и вида экспертизы, в задачи которой входит разрешение предполагаемых вопросов;
- определение экспертной организации (часто по ходатайству участников судопроизводства);
- направление запроса о возможности производства конкретного вида судебной экспертизы;
- получение от руководителя экспертной организации или частного эксперта ответа на запрос;
- принятие решения о назначении экспертизы и вынесение соответствующего определения/постановления.

Обращаясь к сведущим лицам, правоприменители (следователи и судьи) и другие участники процесса нередко допускают ошибки в определении видов (родов) судебных экспертиз из-за непонимания их различий, решаемых ими задач, а также халатного отношения к процессу назначения судебной экспертизы. Информационное обеспечение в этой части включает в себя теоретические основы судебной экспертизы, ее классификацию и критерии выделения видов, родов и классов судебных экспертиз.

Подходы к классификации судебных экспертиз

Классификацию судебных экспертиз можно определить как их систематизированное разделение по характерным критериям (основаниям) на определенные группы в соответствии с присущими им признаками.

Классификация судебных экспертиз имеет существенное теоретическое и прак-

тическое значение, при этом она постоянно видоизменяется – иногда род экспертизы переходит в класс, либо дифференцируется из класса в род [1], – поскольку развитие теоретических и методических положений о различных видах (родах) экспертиз заставляет находить для них новое место в классификации.

Теоретическое значение классификации проявляется в ее определении в качестве движущего элемента в развитии научных и одновременно практико-ориентированных исследований, в прогнозировании генезиса новых родов и видов судебных экспертиз. Практическое значение выражается в том, что от классификации зависят: организация работы экспертных учреждений, направление совершенствования их приборной базы, подготовка специалистов-экспертов [1, с. 302]. Это определяет специальности, по которым осуществляется подготовка будущих экспертов, а также позволяет правильно определить вид (род) экспертизы для решения стоящих перед правоприменителем задач.

Большинство ученых сходятся во мнении о существовании комплексного критерия¹ для разделения судебных экспертиз на классы (типы), роды, виды, подвиды [1; 2, с. 12; 3, 4, с. 20; 5, с. 324; 6, с. 317; 7, с. 59].

Многие исследователи обосновывали классификации судебных экспертиз по комплексному критерию² с учетом предмета, объектов и методов исследования [8, с. 24]. Данный критерий впервые был предложен А.Р. Шляховым [2, с. 11], в последующем подобное основание классификации поддержал Ю.Г. Корухов [3]. Использование критерия, в первую очередь опирающегося на метод исследования, позволило выделить криминалистический и другие классы экспертиз. На данном этапе развития судебной экспертологии стало очевидно, что методы различных наук могут использоваться в разных видах экспертиз, а не в каком-то одном. К тому же многие криминалистические виды экспертиз, считающиеся традиционными и изначально используемыми для расследования преступлений, в настоящее время нашли широкое применение в гражданских процессах, что не позволяет считать этот аспект аргументом в пользу их выделения.

¹ Аминев Ф.Г. Судебно-экспертная деятельность в Российской Федерации: современные проблемы и пути их решения: дис. ... д-ра юрид. наук. Уфа, 2016. 482 с. (С. 137).

² Там же.

Вместе с тем А.И. Винберг полагал, что криминалистические экспертизы, выделенные в отдельный класс и существенно отличающиеся от «некриминалистических», решают идентификационные задачи [7]. Однако возможность решения идентификационной задачи вполне обоснована и для других экспертиз, например искусствоведческой, биологической, медицинской, не относящихся к традиционным криминалистическим. В этом случае очевидно нарушение логических правил классификации.

Е.Р. Россинская утверждает, что «криминалистика (криминалистическая техника) в современных условиях уже не является единственной базовой наукой для традиционных криминалистических экспертиз. Но в то же время она становится одной из базовых наук вообще для всех судебных экспертиз. ... Утрачивается принципиальное различие между традиционными криминалистическими и прочими судебными экспертизами, что автоматически приводит к прекращению многолетней дискуссии на эту тему. Более того, отнесение судебной экспертизы к криминалистическим экспертизам в современных условиях играет негативную роль, поскольку во главу угла ставит именно криминалистические познания» [1]. Однако указанное не мешает некоторым авторам по-прежнему выделять криминалистические экспертизы в качестве класса, объединяющего совершенно разные по характеру специальных знаний судебные экспертизы.

Ключевой единицей классификации (и мы поддерживаем эту позицию) выступает род экспертизы, поскольку его выделение основывается на взаимосвязи характера объектов исследования с решаемыми задачами и областью специальных знаний; в классы объединяются роды судебных экспертиз, относящиеся к одной или близким отраслям специальных знаний, которые к тому же используют сходный инструментарий [9, с. 163]. Этот критерий сейчас широко применяется для выделения новых родов (видов) судебных экспертиз, например, железнодорожно-технических [10] или экологических [11, 12].

Полагаем, что в основе разделения судебных экспертиз на классы лежит наиболее общий критерий, определяющий специфику знаний эксперта. В целом, поддерживая точку зрения авторов, выделяющих в качестве основания деления экспертиз на классы методы исследования, отметим,

что в настоящее время в судебной экспертиологии предусмотрено деление методов на общеэкспертные и частноэкспертные. При этом, на наш взгляд, именно частноэкспертные методы, которые, как правило, являются частнонаучными, определяют выбор специалиста, способного решить экспертную задачу.

По сложившейся практике целью применения каждого метода является выявление совокупности признаков, достаточной для формулирования промежуточного или окончательного вывода. Если для исследования свойств объекта тем или иным методом требуются знания закономерностей, формируемых в базовых науках, можно говорить о частнонаучных методах, определяющих совокупность специальных знаний некоторого класса судебных экспертиз. Например, для класса экспертиз веществ и материалов, частнонаучными, без знания которых невозможно решить экспертную задачу, являются методы установления химического состава – газовая, тонкослойная, жидкостная хроматография, спектрометрия и т. д.

Выделение рода экспертизы, по нашему мнению, основывается на закономерностях формирования, сохранения и изменения ряда аналогичных свойств, присущих некой совокупности объектов исследования [13]. Так, для экспертизы наркотических средств и психотропных веществ таким свойством является способность одного из компонентов вещества воздействовать на рецепторы человека, оказывать стимулирующее или депрессивное влияние на центральную нервную систему, вызывая галлюцинации, нарушения моторной функции, мышления, поведения, восприятия или настроения, а также приводить к возникновению зависимости. Особенностью рода экспертиз можно считать возможность исследования свойства объекта частнонаучными методами, присущими классу.

Можно выделить более узкое основание деления, которым являются особенности алгоритмов решения экспертных задач для объектов одного рода (вида). При этом, с одной стороны, экспертные задачи основаны на положениях некоторых частных экспертных теорий (экспертной идентификации, диагностики, трасологии), распространяющихся на исследование практически любых объектов судебной экспертизы, с другой – безусловной специфичностью

будут обладать совокупности признаков, позволяющие эту задачу решить.

Разные источники выделяют разное количество судебных экспертиз, выделяемых по комплексным критериям [1; 7, с. 60]. В то же время представить завершенный и не требующий изменений образ классификации на классы – роды – виды – подвиды не представляется возможным ввиду непрерывного научного развития.

Наиболее эффективным представляется использование экспертологического подхода: выработанного на протяжении более 40 лет комплексного критерия классификации судебных экспертиз на классы, роды и виды на основе взаимосвязи характера объектов исследования с решаемыми задачами и областью специальных знаний.

Можно определить в целом устоявшиеся, традиционные и наиболее часто назначаемые виды (роды) судебных экспертиз для объединения их в классы, а также внести изменения в классификацию, опираясь на аргументированное обоснование появления нового класса или рода экспертиз.

Подготовка судебных экспертов

Проблема классификации напрямую влияет на определение специальностей подготовки судебных экспертов. При этом непонятно, что определяет экспертную специальность: род или вид экспертизы, поскольку в ряде специальностей не учитываются особенности видовых объектов исследования.

Е.И. Галяшина верно отмечает, что «наименования экспертных специальностей, по которым аттестуются государственные судебные эксперты других ведомств, и содержательное наполнение видов проводимых в них судебных экспертиз разнятся», и приводит в пример формулировку приказа ФСБ России 2011 г. с указанием экспертной специальности «лингвистическая экспертиза текстов экстремистской направленности», выделяемой в отдельный вид. При этом неясно, «где по данной экспертной специальности, отсутствующей в перечне Минюста, должно осуществляться обучение, например, экспертов ФСБ» [14, с. 72]. Выход, по мнению Е.И. Галяшиной, видится в проведении паспортизации и создании унифицированного реестра экспертных специальностей, по которым должно осуществляться дополнительное профессиональное образование [14, с. 73]. Создание Технического комитета

ТК-134 «Судебная экспертиза»³ в какой-то мере положило начало унификации терминов и определений, систематизации и разработке национальных стандартов в этой области.

Е.Р. Россинская делает вывод о следовании традиции при формировании перечня экспертных специальностей: «эксперты-методники сохранились только в классификаторе экспертных специальностей Минюста России, причем в перечне родов и видов экспертиз, выполняемых экспертами этого ведомства, классификация экспертиз по методам исследования не употребляется уже несколько лет. А в перечне экспертных специальностей видим их разделение по физическим и физико-химическим методам исследования» [15, с. 237].

Представляется, что причинами сложившейся ситуации являются отсутствие в научной доктрине единых подходов к классификации судебных экспертиз, и, как следствие, к определению экспертных специальностей, по которым реализуется переподготовка и повышение квалификации судебных экспертов, а также настойчивое желание ведомств подчеркнуть уникальность экспертиз, осуществляемых ведомственными государственными судебно-экспертными учреждениями (ГСЭУ).

Ведомственный подход к классификации

Теоретические разработки прошлых лет нашли свое выражение в приказах различных ведомств и органов⁴, в рамках которых

³ Об организации деятельности технического комитета по стандартизации «Судебная экспертиза» (приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1026 от 19.05.2017) / СПС «КонсультантПлюс».

⁴ Об утверждении Перечня родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России, и Перечня экспертных специальностей, по которым представляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России (приказ Минюста России от 27.12.2012 № 237); Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации (приказ МВД России от 29.06.2005 № 511); Об организации производства судебных экспертиз в экспертных подразделениях органов федеральной службы безопасности (приказ ФСБ РФ от 23.06.2011 № 277); Об утверждении порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в ГСЭУ РФ (приказ Минздравсоцразвития России от 12.05.2010 № 346н); Об утверждении Порядка проведения судебно-психиатрической экспертизы (приказ Минздрава России от 12.01.2017 № 3н); Об утверждении Порядка определения, пересмотра уровня квалификации и аттестации экспертов феде-

созданы и функционируют ГСЭУ. Централизованность как принцип формирования ведомственных СЭУ обеспечивает, помимо прочего, единый перечень видов (родов) судебных экспертиз, выполняемых в определенном учреждении.

Различия в перечнях разных ведомств, с одной стороны, обоснованы с точки зрения ведомственной принадлежности, например проведение судебно-психиатрической экспертизы вполне логично осуществляется в ГСЭУ, подведомственном Минздраву России. С другой стороны, разными государственными учреждениями проводится большое количество экспертиз, при этом прослеживаются различные подходы к их наименованию и методическому обеспечению.

Так, «в ЭКЦ МВД России экспертиза следов биологического происхождения с использованием ДНК-анализа названа генотипоскопической, а в РЦСМЭ Минздрава России – молекулярно-генетической экспертизой» [16, с. 11]. В ГСЭУ МВД России выполняются «видеотехническая экспертиза: баллистическая и экспертиза холодного и метательного оружия (как два разных вида); экспертиза материалов, веществ и изделий (физико-химическая); компьютерная; технико-криминалистическая экспертиза документов, а в ГСЭУ Минюста России им соответствуют: криминалистическая экспертиза видео- и звукозаписей, экспертиза оружия и следов выстрела; криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий; компьютерно-техническая, техническая экспертиза документов» [17, с. 178].

В зависимости от ведомств различно и отнесение экспертиз к родам или классам: в ЭКЦ МВД России дактилоскопическая экспертиза проводится как самостоятельный вид экспертизы, а в экспертных организациях Минюста России – в рамках рода трасологической экспертизы [16, с. 11].

В приказе МВД России выделяется экспертиза материалов, веществ и изделий (физико-химическая), а в ГГЦСМИКЭ МО

рального государственного казенного учреждения «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации» на право самостоятельного производства судебных экспертиз (приказ СК России от 24.07.2020 № 77); Об утверждении Инструкции по организации и производству судебных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях и экспертных подразделениях федеральной противопожарной службы (приказ Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 19.08.2005 № 640).

РФ⁵, его филиалах и структурных подразделениях проводят судебно-химическую и химико-токсикологическую экспертизы. Несколько иначе похожую экспертизу определяет Минздрав России: исследование биологических объектов.

В приказе СК России выделяется экспертиза материалов, веществ и изделий физико-химическими методами по специальностям: «Исследование волокон и волокнистых материалов», «Исследование лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий», «Исследование полимерных материалов и резины», «Исследование следов продуктов выстрела», «Исследование материалов письма и документов», «Исследование специальных маркирующих веществ», «Исследование металлов и сплавов», «Исследование стекла и керамики», «Исследование нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов». Поэтому на практике (иногда в рамках одного уголовного дела) часто назначается судебно-химическая экспертиза, под которой понимаются исследования совершенно разных объектов.

На первый взгляд, некоторые наименования экспертных специальностей воспринимаются как дань традиции. Например, биологическая экспертиза названа не столько по методам исследования, сколько исходя из объектов биологического происхождения. Однако следует учитывать, что такое название присвоено классу, но не роду экспертиз. В рамках различных родов класса судебно-биологической экспертизы применяются как методы, основанные на материнской науке – биологии, так и математические, физические и пр.

В то же время допустимо выделить ряд частнонаучных методов, присущих только данному классу объектов. Так, все биологические объекты имеют клеточное строение, в связи с чем одним из специфических методов их исследования можно считать гистологическое исследование⁶.

С учетом сформировавшегося подхода к классификации экспертиз в судебной экспертологии на основе комплексного критерия отмечается тенденция к наименованию

⁵ Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз Министерства обороны Российской Федерации.

⁶ Гистологические методы исследования (греч. *histos* столб, ткань + *logos* учение) – методы, применяемые для изучения строения и функций клеток и тканей растительных и животных организмов в норме, патологии и в эксперименте.

судебных экспертиз по характеру объектов, которые подвергаются исследованию. В этой связи названия «физическая», «химическая», «физико-химическая», «биологическая» для рода экспертиз не выдерживают критики.

Казалось бы, правоприменителю безразлично, как называется одна и та же экспертиза в отношении одного и того же объекта. Однако это не так. Нередко выводы заключения эксперта по экспертизе, проведенной в ГСЭУ одного ведомства, опровергаются специалистами другого или же экспертами из негосударственной судебно-экспертной организации. Либо результат повторной экспертизы, проведенной в другом ведомстве, полностью или частично противоположен результату первичной. В этих случаях правоприменителю весьма сложно разобраться в оценке научной обоснованности и достоверности представленных заключений. К тому же организация не вправе изменять наименование экспертизы, указанной в постановлении/определении о ее назначении; в то же время проведение экспертизы, название которой не соответствует ее сущности, противоречит целям надлежащего осуществления судебно-экспертной деятельности, особенно если речь идет о ГСЭУ [18, с. 197].

Отсутствие в приказах различных ведомств единого подхода к классификации позволяет некоторым ученым и практикующим экспертам сделать вывод о невозможности и даже нецелесообразности разделения судебных экспертиз на роды и виды по единому критерию [19, с. 157]. Мы не можем согласиться с этим, поскольку от решения проблемы практической реализации классификации судебных экспертиз на классы, роды, виды по комплексному критерию (характеру исследуемых объектов, решаемым задачам, отрасли специальных знаний, использовании сходного инструментария) зависит решение сопутствующих вопросов, связанных с назначением, производством судебных экспертиз и оценкой заключения эксперта, т. е. в целом надлежащее осуществление судебно-экспертной деятельности.

Как уже отмечалось, ТК-134 с 2016 по 2021 год разработал ряд стандартов, в том числе ГОСТ по судебной экспертизе фонограмм, молекулярно-генетической, психоло-

гической, трасологической, экологической, компьютерно-технической, почерковедческой, строительно-технической экспертизам, экспертизе волокнистых материалов и изделий из них, экспертизе маркировочных обозначений. Однако в ведомственные приказы не были внесены изменения, несмотря на то что в силу иерархии нормативных правовых актов, они не должны противоречить ГОСТам.

Выводы

Представляется возможным закрепить перечень наиболее часто выполняемых видов/родов судебных экспертиз на уровне постановления правительства Российской Федерации, а ведомственные приказы привести в соответствие с ним. В приложение к постановлению следует включить таблицу, в которой необходимо зафиксировать объекты и типовые решаемые задачи в отношении каждого вида экспертизы.

Если по делу назначается экспертиза, наименование которой отсутствует в перечне, правоприменителю рекомендуется: определить вид экспертизы после консультации со специалистом либо руководителем судебно-экспертной организации, в которой предполагается проведение этого исследования, либо вынести постановление/определение без указания на конкретный вид судебной экспертизы – «постановление о назначении судебной экспертизы».

В последнем случае после принятия постановления/определения, объектов и материалов руководитель судебно-экспертной организации вправе сам определить вид судебной экспертизы и согласовать это с лицом, назначившим экспертизу. В обоих вариантах полезным будет использование правоприменителем разработанного алгоритма назначения экспертизы с направлением запроса в судебно-экспертную организацию⁷.

Указанные варианты могут найти свое выражение в едином толковании (постановлении) пленума Верховного суда Российской Федерации и использоваться в любом виде судопроизводства.

⁷ Дьяконова О.Г. Специальные знания в судебной и иной юрисдикционной деятельности государств – членов ЕАЭС: теория и практика: дис. ... д-ра юрид. наук. Москва, 2021. 647 с. (С. 273).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. Монография. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, Инфра-М, 2018. 576 с.
2. Шляхов А.Р. Судебная экспертиза. Организация и проведение. М.: Юридическая литература, 1979. 168 с.
3. Корухов Ю.Г. Избранные научные труды. В 3 томах. Т. 2. М.: Судекс, КанонЪ, 2013. 215 с.
4. Судебные экспертизы / Отв. ред. Н.А. Селиванов. М.: Военное издательство Минобороны СССР, 1980. 191 с.
5. Белкин Р.С. Курс криминалистики. В 3 томах. Т. 2. М.: Юрист, 1997. 464 с.
6. Аверьянова Т.В. Судебная экспертиза. Курс общей теории. М.: Норма, Инфра-М, 2006. 480 с.
7. Майлис Н.П. Теория и практика судебной экспертизы в доказывании. Спецкурс. Учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 263 с.
8. Майлис Н.П. Судебно-трасологическая экспертиза. Учебно-методическое пособие для экспертов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 122 с.
9. Судебно-экспертная деятельность: правовое, теоретическое и организационное обеспечение. Учебник для аспирантуры по специальности 12.00.12 «Криминалистика; судебно-экспертная деятельность; оперативно-розыскная деятельность» / Под ред. Е.Р. Россинской, Е.И. Галяшиной. М.: Норма, 2017. 400 с.
10. Ильин Н.Н. Предмет, объекты и виды судебных железнодорожно-технических экспертиз // Теория и практика судебной экспертизы. 2020. Т. 15. № 2. С. 21–26. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2020-2-21-26>
11. Бекжанов Ж.Л. О классификации судебно-экологических экспертиз в Республике Казахстан // Теория и практика судебной экспертизы. 2015. № 2 (38). С. 168–171.
12. Майорова Е.И. Некоторые проблемные вопросы судебно-экологической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Т. 12. № 2. С. 112–118. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-112-118>
13. Иванова Е.В. Предмет, объект, задачи судебной экспертизы веществ, материалов и изделий // Вестник криминалистики. 2018. № 1 (65). С. 31–37.
14. Галяшина Е.И. Унификация судебной экспертной деятельности, проблемы доступа к профессии эксперта / Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы классификации судебных экспертиз, сертификации и валидации методического обеспечения, стандартизация судебно-экспертной деятельности» (Москва, 21 января 2016 г.). М.: Проспект, 2016. С. 71–77.

REFERENCES

1. Rossinskaya E.R. *Forensic Examination in Civil, Arbitration, Administrative And Criminal Proceedings. Monograph*. 4th ed. Moscow: Norma, 2018. 576 p. (In Russ.).
2. Shlyakhov A.R. *Forensic Examination. Organization and Conduct*. Moscow: Yuridicheskaya literatura, 1979. 168 p. (In Russ.).
3. Korukhov Yu.G. *Selected Scientific Works. In 3 Volumes. Vol. 2*. Moscow: NP "Sudeks", NEKC "Canon", 2013. 215 p. (In Russ.).
4. Selivanov N.A. (Ed.). *Forensic Examinations*. Moscow: Voennoe izdatel'stvo Minoborony SSSR, 1980. 191 p. (In Russ.).
5. Belkin R.S. *Course of Forensic Science. In 3 Volumes. Vol. 2*. Moscow: Yurist, 1997. 464 p. (In Russ.).
6. Averyanova T.V. *Forensic Expertise. A Course of General Theory*. Moscow: Norma, Infra-M, 2006. 480 p. (In Russ.).
7. Mailis N.P. *Theory and Practice of Forensic Examination in Proving. Special Course. Textbook*. Moscow: UNITY-DANA, 2015. 263 p. (In Russ.).
8. Mailis N.P. *Forensic Traceological Examination. Training Manual for Experts*. Moscow: UNITY-DANA, 2000. 122 p. (In Russ.).
9. Rossinskaya E.R., Galyashina E.I. (Eds.). *Forensic Expert Activity: Legal, Theoretical and Organizational Support: Textbook for Postgraduate Students in the Specialty 12.00.12 "Criminalistics; Forensic Expert Activity; Operational Investigative Activity"*. Moscow: Norma, 2017. 400 p. (In Russ.).
10. Ilyin N.N. Subject, Objects and Types of Railway Forensics. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2020. Vol. 15. No. 2. P. 21–26. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2020-2-21-26>
11. Bekzhanov Zh.L. Towards a Classification of Environmental Forensics Investigations in the Republic of Kazakhstan. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2015. No. 2 (38). P. 168–171. (In Russ.).
12. Mayorova E.I. Some Discussion Issues in Environmental Forensics. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No. 2. P. 112–118. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2017-12-2-112-118>
13. Ivanova E.V. Subject, Object, Tasks of Forensic Examination of Substances, Materials and Products. *Bulletin of Criminalistics*. 2018. No. 1 (65). P. 31–37. (In Russ.).
14. Galyashina E.I. Unification of Forensic Expert Activity, Problems of Access to the Expert Profession. *Materials of the International Scientific and Practical Conference "Problems of Classification of Forensic Examinations, Certification and Validation of Methodical Support, Standardization of Forensic Expert Activity"* (Moscow, January 2, 2016). Moscow: Prospect, 2016. P. 71–77. (In Russ.).

15. Россинская Е.Р. Классификация судебных экспертиз в русле стандартизации судебно-экспертной деятельности / *Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы классификации судебных экспертиз, сертификации и валидации методического обеспечения, стандартизация судебно-экспертной деятельности»* (Москва, 21 января 2016 г.). М.: Проспект, 2016. С. 234–239.
15. Rossinskaya E.R. Classification of Forensic Examinations in Line with the Standardization of Forensic Expertise. *Materials of the International Scientific and Practical Conference “Problems of Classification of Forensic Examinations, Certification and Validation of Methodical Support, Standardization of Forensic Expert Activity”* (Moscow, January 2, 2016). Moscow: Prospect, 2016. P. 234–239. (In Russ.).
16. Аминев Ф.Г., Арутюнов А.С. К вопросу реформирования судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации // *Судебная экспертиза*. 2021. № 4. С. 8–20. <https://doi.org/10.25724/VAMVD.WMNO>
16. Aminev F.G., Arutyunov A.S. On the Issue of Judicial Reform Expert Activity in the Russian Federation. *Forensic Examination*. 2021. No. 4. P. 8–20. (In Russ.). <https://doi.org/10.25724/VAMVD.WMNO>
17. Кокин А.В. Российская судебная экспертиза: проблемы и перспективы / *Международные и национальные тенденции и перспективы развития судебной экспертизы: Сборник докладов II Международной научной конференции* (Н. Новгород, 21–22 мая 2020 г.). Н. Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2020. С. 175–181.
17. Kokin A.V. Russian Forensic Science: Problems and Prospects. *International and National Trends and Prospects for the Development of Forensic Expertise: Collection of Reports of the II International Scientific Conference* (N. Novgorod, May 21–22, 2020). N. Novgorod: Natsional’nyi issledovatel’skii Nizhegorodskii gosudarstvennyi universitet im. N.I. Lobachevskogo, 2020. P. 175–181. (In Russ.).
18. Надоненко О.Н. К вопросу о единой классификации судебных экспертиз / *Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы классификации судебных экспертиз, сертификации и валидации методического обеспечения, стандартизация судебно-экспертной деятельности»* (Москва, 21 января 2016 г.). М.: Проспект, 2016. С. 196–198.
18. Nadonenko O.N. On the Issue of a Unified Classification of Forensic Examinations. *Materials of the International Scientific and Practical Conference “Problems of Classification of Forensic Examinations, Certification and Validation of Methodical Support, Standardization of Forensic Expert Activity”* (Moscow, January 21, 2016). Moscow: Prospect, 2016. P. 196–198. (In Russ.).
19. Костикова Н.А. Классификация светлых экспертиз: возможна ли унификация? / *Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы классификации судебных экспертиз, сертификации и валидации методического обеспечения, стандартизация судебно-экспертной деятельности»* (Москва, января 2016 г.). М.: Проспект, 2016. С. 156–158.
19. Kostikova N.A. Classification of Light Examinations: is Unification Possible? *Materials of the International Scientific and Practical Conference “Problems of Classification of Forensic Examinations, Certification and Validation of Methodical Support, Standardization of Forensic Expert Activity”* (Moscow, January 21, 2016). Moscow: Prospect, 2016. P. 156–158. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Дьяконова Оксана Геннадьевна – д. юр. н., доцент, профессор кафедры судебных экспертиз Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА); e-mail: oxana_diakonova@mail.ru

Иванова Елена Вячеславовна – д. юр. н., доцент, заведующий кафедрой судебной экспертизы и уголовно-правовых дисциплин Государственного социально-гуманитарного университета; профессор кафедры судебно-экспертной и оперативно-разыскной деятельности Московской академии Следственного комитета Российской Федерации; e-mail: ivanova-elena-7@yandex.ru

ABOUT THE AUTHORS

D'yakonova Oksana Gennad'evna – Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Forensic Expertise, Kutafin Moscow State Law University; e-mail: oxana_diakonova@mail.ru

Ivanova Elena Vyacheslavovna – Doctor of Law, Associate Professor, Head of the Department of Forensic Expertise and Criminal Law Disciplines, State University of Humanities and Social Studies, Professor of the Department of Forensic and Operational Investigative Activities of Moscow Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation; e-mail: ivanova-elena-7@yandex.ru

Статья поступила: 20.04.2022
 После доработки: 15.05.2022
 Принята к печати: 25.06.2022

Received: April 20, 2022
 Revised: May 15, 2022
 Accepted: June 25, 2022

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-83-92>



Григорий Лазаревич Грановский (ко дню рождения выдающегося криминалиста и трасолога)

Н.П. Майлис,¹ Ш.Н. Хазиев²

¹ ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя», Москва 117991, Россия

² Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

Аннотация. Статья содержит краткую биографию и очерк о научном творчестве выдающегося отечественного ученого, доктора юридических наук, профессора Григория Лазаревича Грановского, внесшего неоценимый вклад в развитие криминалистики, общей теории судебной экспертизы, правовой кибернетики, судебной трасологии и некоторых других судебно-экспертных наук. В текущем году Григорию Лазаревичу исполняется 102 года.

Ключевые слова: Грановский Григорий Лазаревич, судебная трасология, криминалистика, судебная экспертиза, дактилоскопия, идентификация

Для цитирования: Майлис Н.П., Хазиев Ш.Н. Ко дню рождения выдающегося криминалиста и трасолога Грановского Григория Лазаревича. 2022. Т. 17. № 2. С. 83–92.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-83-92>

Grigory Lazarevich Granovsky (on the Birthday of an Outstanding Forensic Scientist and Traceologist)

Nadezhda P. Maylis¹, Shamil N. Khaziev²

¹ V.Ya. Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow 117437, Russia

² The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

Abstract. The article presents a brief biography and an essay on the scientific work of an outstanding Russian scientist, Doctor of Law, Professor Grigory Lazarevich Granovsky, who made an invaluable contribution to the development of forensic science, general theory of forensic expertise, legal cybernetics, forensic traceology and some other forensic disciplines. This year Grigory Lazarevich turns 102 years old.

Keywords: Grigory Lazarevich Granovsky, forensic traceology, forensic science, forensic expertise, dactyloscopy, identification

For citation: Maylis N.P., Khaziev Sh.N. Grigory Lazarevich Granovsky (on the Birthday of an Outstanding Forensic Scientist and Traceologist). *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 83–92. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-83-92>

Григорий Лазаревич Грановский – один из ведущих криминалистов и основоположников отечественной судебной трасологии. Он много лет посвятил организации производства трасологической экспертизы и под-

готовке экспертов и научных работников в органах внутренних дел и в системе судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции.



Г.Л. Грановский родился 5 июня 1920 г. в Харькове в семье инженера и врача.

После окончания школы (1939 г.) был призван в Рабоче-крестьянскую Красную Армию. Служил в 1-й Московской мотострелковой дивизии (Пролетарская дивизия) в качестве рядового, впоследствии дослужился до звания младшего командира. С 27 июня 1941 г. уже принимал участие в боях на Западном фронте, а в августе 1942 г. был назначен заместителем командира роты автоматчиков. После двух ранений и контузии в феврале 1943 г. его демобилизовали. За боевые заслуги Григорий Лазаревич Грановский был награжден орденом Красной Звезды, а в 1947 г. – медалями «За оборону Москвы» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1943 г. Грановский прошел юридические курсы при Свердловской областной прокуратуре, по окончании которых до августа 1944 г. он занимал должность помощника прокурора Кушвинского р-на Свердловской области, а с ноября 1944 г. по май 1945 г. – секретаря Военного трибунала войск МВД в Херсонской области.

После обучения в Харьковском юридическом институте (1945–1949 гг.) он работал младшим научным сотрудником, экспертом-криминалистом, старшим научным сотрудником, заведующим отделом криминалистической идентификации личности Харьковского научно-исследовательского института судебных экспертиз Минюста Украин-

ской ССР имени Заслуженного профессора Н.С. Бокариуса. С 1950 г. по 1969 г. Григорий Лазаревич опубликовал 70 научных работ по вопросам дактилоскопии и трасологического исследования следов человека и животных, следов ног и обуви [1–70].

В 1955 г. Грановский защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата юридических наук по теме: «Основные положения советской криминалистической экспертизы следов папиллярных узоров» [5], в 1968 г. – диссертацию на соискание ученой степени доктора юридических наук по теме «Теоретические основы и методы трасологической идентификации личности».

После переезда в Москву в ноябре 1969 г. был принят на службу в органы внутренних дел и назначен заместителем начальника отдела Всесоюзного НИИ МВД СССР. За годы работы в этом учреждении он опубликовал цикл трудов по теоретическим вопросам судебной трасологии, криминалистики, а также по вопросам использования математических, оптических и кибернетических методов как в трасологии, так и в других видах судебных экспертиз [73–82].

В ноябре 1974 г. Григорий Лазаревич уволился из органов внутренних дел и поступил на работу во ВНИИ судебных экспертиз Минюста СССР в должности заведующего сектором трасологической идентификации личности. С августа 1977 г. он возглавлял научно-исследовательскую лабораторию судебно-трасологической экспертизы. Дан-

ный период стал для него наиболее плодотворным, о чем свидетельствуют многочисленные статьи как по ключевым аспектам судебной трасологии, так и инновационным направлениям развития криминалистики и судебной экспертизы [83–126].

В 1980 году Грановскому было присвоено ученое звание профессора и почетное звание «Заслуженный юрист РСФСР».

В январе 1984 г. Григорий Лазаревич по состоянию здоровья оставил должность заведующего и стал старшим научным (а с 1988 г. главным) научным сотрудником лаборатории; 10 ноября 1989 г. покинул ВНИИСЭ в связи с выходом на пенсию. В настоящее время он живет в городе Ашкелон (Израиль).

Научную деятельность Грановского характеризовал широкий диапазон интересов, органическая связь экспериментальных и теоретических поисков, их высокая результативность. Он по праву считается одним из основателей и руководителей научной школы отечественной судебной трасологии. Им были разработаны теоретические основы судебной трасологической экспертизы, а также научные основы судебной фоноскопической экспертизы. С его именем связаны наиболее значимые достижения трасологии, формирование теоретических понятий, учения о следах и следовом взаимодействии, вероятностно-статистическая методика локализации участка папиллярного узора и др. Именно он впервые обосновал структурное единство идентификационных признаков человека, разработал научные основы гомеоскопии [121], механоскопии, микротрасологии [98, 108], моделирования в трасологии [69–71], ситуационного анализа [102, 104, 113, 118], трасологической диагностики [52, 105, 121].

Григорий Лазаревич Грановский не только руководил лабораторией, но и лично проводил сложнейшие трасологические и ситуационные экспертизы по резонансным уголовным делам, подготовил десятки судебных экспертов, курировал аспирантов как из СССР, так и из социалистических государств.

В лаборатории судебной трасологической и баллистической экспертизы, а также в других подразделениях Российского федерального центра судебной экспертизы и в органах внутренних дел до сих пор работают его ученики и последователи. Под его руководством было защищено 20 кандидатских диссертаций.

Григорий Лазаревич первопроходец многих современных направлений: общей теории судебной экспертизы, судебного почерковедения, криминалистической экспертизы аудио- и видеозаписей, криминалистики. Большой его заслугой является организация во ВНИИСЭ Минюста СССР судебно-фоноскопической экспертизы. Он выдвинул и обосновал концепции математической теории идентификации и алгоритмизации процесса производства судебной экспертизы, сформулировал основные принципы эвристической деятельности судебного эксперта [75, 83, 86], провел исследования в области криминалистической прогностики [88, 89, 94], психологии и этики повторных судебных экспертиз, стандартизации экспертизы.

Г.Л. Грановский проявил себя и как изобретатель оригинальных приспособлений для трасологических исследований, имел несколько авторских свидетельств. Им, в частности, был сконструирован и внедрен в судебно-экспертную практику прибор «Трасограф», предназначенный для получения экспериментальных образцов для сравнительного механоскопического трасологического исследования [68, 82]. Кроме того, он изобрел способы и устройства для радиографического проявления следов рук изотопами [43, 45], оптического моделирования [100], программированного профилографирования и ряд других.

Значительное количество времени Григорий Лазаревич уделял и работе в научно-организационных структурах: был членом Ученого и диссертационного советов ВНИИСЭ, председателем комиссии «Криминалистика и судебная экспертиза» Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» Академии наук СССР, председателем бюро по проблемам криминалистических экспертиз Научного совета «Закономерности развития государства и права» Академии наук СССР, членом методического совета по проблемам трасологии и судебной баллистики.

Как научный руководитель он многое делал для развития мотивации у своих учеников, старался находить, апробировать и применять в судебной экспертизе методы и средства из других наук: медицины, антропологии, химии, биологии, математики, логики, кибернетики, системотехники. При подготовке диссертационных работ аспирантов был строгим, но в то же время доброжелательным, прививал навыки

творческого мышления, ясного изложения мысли. Его ученики, став докторами юридических наук и профессорами, продолжают воплощать и развивать его задумки в своих исследованиях, формируя новые научные школы с учетом развития научно-технического прогресса.

Творческое наследие Г.Л. Грановского, многогранность его идей и научная школа будут жить и развиваться до тех пор, пока существует криминалистика и судебная экспертиза.

Учитывая новаторский характер публикаций ученого, а также их непреходящую актуальность и значение для обучения судебных экспертов, считаем необходимым привести полный список научных трудов Григория Лазаревича Грановского.

Основные научные публикации Г.Л. Грановского

1. Грановский Г.Л. Следы пальцев рук / Криминалистика и судебная экспертиза. Вып. 3. Харьков: Харьковский НИИ судебных экспертиз, 1950. С. 152–154.

2. Грановский Г.Л. Отождествление личности по следам босых ног / Практика криминалистической экспертизы ХНИИСЭ. Вып. 2-3. Харьков: ХНИИСЭ, 1951.

3. Грановский Г.Л. Криминалистическое исследование складок кожи в местах сочленения / Практика криминалистической экспертизы ХНИИСЭ. № 7. Харьков: ХНИИСЭ, 1953.

4. Грановский Г.Л. Классификация и оценка частных признаков папиллярных узоров / Тезисы докладов на совещании по вопросам криминалистической экспертизы. М.: М-во юстиции СССР, 1954. С. 40–42.

5. Грановский Г.Л. Основные положения советской криминалистической экспертизы следов папиллярных узоров. Дис. ... канд. юрид. наук. Харьков: Харьковский юридический институт им. Л.М. Кагановича, 1955. 324 с.

6. Грановский Г.Л. Основные положения советской криминалистической экспертизы следов папиллярных узоров. Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Харьков: М-во высш. образования СССР. Харьк. юрид. ин-т им. Л.М. Кагановича, 1955. 15 с.

7. Грановский Г.Л. Количественная оценка при дактилоскопическом исследовании ведет к ошибке / Практика криминалистической экспертизы (информационное письмо). М.: ЦНИИСЭ, 1955.

8. Грановский Г.Л. Вопросы дактилоскопии в трудах заслуженного профессора Н.С. Бокариуса / Сборник рефератов докладов расширенной научной конференции, посвященной 25-й годовщине со дня смерти засл. проф. Н.С. Бокариуса (Харьков, 23–26 декабря 1956 г.). Харьков: Харьковское научное медицинское общество, Харьковское областное отделение Украинского научного общества судебных медиков и криминалистов, 1956. С. 13–14.

9. Грановский Г.Л. Использование отпечатков рубцов при идентификации личности по следам рук / Третья расширенная научная конференция. Рефераты научных докладов. Вып. 3 (Одесса, 19–23 августа 1956 г.). Одесса: Одесское отделение Укр. НОСМиК, 1956. С. 17–19.

10. Грановский Г.Л. Камера для проявления потожировых следов параами йода в лабораторных условиях / Практика криминалистической экспертизы. № 8. Харьков: Харьковский НИИ судебных экспертиз, 1956. С. 37–40.

11. Грановский Г.Л. Классификация и оценка частных признаков папиллярных узоров // Теория и практика криминалистической экспертизы. Вып. 2. М.: ЦКЛ ВИЮН, 1956. С. 287–298.

12. Грановский Г.Л. К вопросу о характере искажения признаков папиллярных узоров в следах пальцев рук / Рефераты докладов объединенной научной конференции / Отв. ред. Лисиченко В.К. Киев: ХНИИСЭ, ХНИИСЭ, 1956. С. 47–50.

13. Грановский Г.Л. Об идентификационном значении «белых» линий в папиллярных узорах / Сборник научных работ по судебной медицине и криминалистике, посвященный памяти засл. проф. Н.С. Бокариуса. Труды. Вып. 5. Харьков: ХНМО, Харьковское обл. отделение Укр. НОСМиК, 1956. С. 292–297.

14. Грановский Г.Л. О возможности проявления потожировых следов путем окрашивания следовоспринимающей поверхности / Сборник научных работ по судебной медицине и криминалистике, посвященный памяти заслуженного проф. Н.С. Бокариуса. Труды. Вып. 5. Харьков: ХНМО, Харьк. обл. отд-ние Укр. НОСМиК, 1956. С. 298–300.

15. Грановский Г.Л. Особенности локализации и сравнительного исследования следов, в которых отразились обрывки папиллярных узоров ладоней рук / Материалы 3-го Всесоюзного совещания судебно-медицинских экспертов и 3-й Всесоюзной конференции НОСМиК (Рига,

- 1–6 июля 1957 г.). Рига: МЗ СССР, 1957. С. 213–214.
16. Грановский Г.Л. О сроках сохранения потожировых следов и возможности установления их давности / Материалы научной конференции, посвященной проблемам криминалистической экспертизы (Москва, 29 октября 1957 г.). М.: ЦКЛ ВИЮН, 1957. С. 38–40.
17. Грановский Г.Л. Случай установления поддельных следов папиллярных узоров / Практика криминалистической экспертизы. Вып. 9. Харьков: ХНИИСЭ, 1957. С. 34–38.
18. Грановский Г.Л. Новые средства проявления и закрепления потожировых следов папиллярных узоров / Рефераты докладов объединенной научной конференции. Харьков: КНИИСЭ, ХНИИСЭ и Одесская НИКЛ, 1959. С. 47–50.
19. Грановский Г.Л. О методе нингидрина и некоторых новых приемах и средствах проявления и закрепления потожировых следов / Материалы научного заседания (Харьков, 1-е полугодие 1957 г.). Харьков: ХНМО, 1959. С. 40–41.
20. Грановский Г.Л. Новые средства проявления и закрепления потожировых следов папиллярных узоров / Рефераты докладов объединенной научной конференции. Харьков: КНИИСЭ, ХНИИСЭ и Одесская НИКЛ, 1959. С. 47–50.
21. Грановский Г.Л. О попытках прес-тупников избежать дактилоскопической идентификации / Материалы научного заседания (Харьков, 2-е полугодие 1957 г.). Харьков: ХНМО, 1959. С. 46–47.
22. Грановский Г.Л. Криминалистическое и судебно-биологическое исследование следов ноги в носке / Практика криминалистической экспертизы ХНИИСЭ. № 11. Харьков: ХНИИСЭ, 1959.
23. Грановский Г.Л. Особенности отображения признаков подошвы обуви в зависимости от условий слеодообразования. Харьков, 1959, (Рукопись. Хранится в библиотеках судебно-экспертных учреждений Украины).
24. Грановский Г.Л. Исследование следов пор в нечетком отпечатке папиллярного узора // Теория и практика криминалистической экспертизы. Сб. 4. М.: Госюриздат, 1960. С. 231–232.
25. Грановский Г.Л. Прибор для обнаружения малозаметных следов // Советская милиция. 1960. № 2.
26. Ароцкер Л.Е., Грановский Г.Л. Неточное определение участка папиллярного узора ведет к ошибке // Практика криминалистической экспертизы. Сб. 1-2. М.: Госюриздат, 1961. С. 195–198.
27. Грановский Г.Л. Криминалистическое исследование отпечатков ладони // Практика криминалистической экспертизы. Сб. 1-2. М.: Госюриздат, 1961. С. 192–195.
28. Грановский Г.Л. О дальнейшей классификации и детализации признаков папиллярных узоров / Тезисы докладов к II-й расширенной конференции Ленинградского отделения ВНОСМиК и научной сессии Института судебной медицины Минздрава СССР. (Ленинград, 27–30 июня 1961 г.). Л.: Ленингр. отд-ние ВНОСМиК, 1961. С. 204–206.
29. Грановский Г.Л. Папилляроскопическая идентификация личности // Теория и практика криминалистической экспертизы. Сб. 8. М.: Госюриздат, 1961. С. 105–187.
30. Грановский Г.Л. Идентификация лошади по следу подковы / Практика криминалистической экспертизы. Сборник 1-2. М.: Госюриздат, 1961. С. 228–229.
31. Грановский Г.Л. Идентификация обуви по следам ее скольжения // Экспертная практика. Бюллетень № 13. Харьков, 1961.
32. Грановский Г.Л. Идентификация обуви при искаженном отображении ее признаков в следах / Проблемы судебной экспертизы. (сборник № 3). Материалы Науч. конференции, посвящ. проблемам судебной экспертизы (Москва, 4–8 июля 1961 г.). М.: М-во юстиции РСФСР. Отд. судебной экспертизы, 1961. С. 49–59.
33. Грановский Г.Л. О криминалистическом значении дорожки следов ног // Рефераты докладов II научной конференции Ташкентского НИИСЭ, посвященной вопросам судебной экспертизы (Ташкент, 15 августа 1961 г.). Ташкент: Юрид. комис. при Совете Министров УзССР, 1961. С. 27–30.
34. Грановский Г.Л. Идентификация исполнителя рукописи по образцам подошвы // Экспертная практика. Бюллетень № 12. Харьков, 1961.
35. Грановский Г.Л. Влияние признаков грунта на отображение признаков обуви в следах // Материалы научных совещаний ХМО (Первое и второе полугодие). Харьков, 1961.
36. Грановский Г.Л. О дальнейшем совершенствовании дактилоскопии, уголовной регистрации и учета / Советское государство и право в период развернутого строительства коммунизма. Тезисы докладов и научных сообщений (Харьков, 6–9 мар-

та 1962 г.). Харьков: ХНИИСЭ, 1962. С. 243–244.

37. Грановский Г.Л. О применении математической статистики при экспериментальных криминалистических исследованиях // Вопросы судебной экспертизы. Тбилиси: Тбилисская НИКЛ, 1962. С. 71–73.

38. Грановский Г.Л. Реактив для проявления потожировых следов // Советская милиция. 1962. № 8. С. 74.

39. Грановский Г.Л. О классификации идентификационных признаков обуви / Вопросы криминалистики и судебной экспертизы. Материалы научной конференции. Сб. № 2. (Душанбе, 19–20 мая 1962 г.). Душанбе: Таджикский университет им. В.И. Ленина НИЛСЭ, 1962. С. 220–223.

40. Грановский Г.Л. Статистические методы оценки признаков при определении групповой принадлежности / Материалы научной конференции, посвященной вопросам установления групповой принадлежности вещественных доказательств в практике судебной экспертизы (Киев, 5 февраля 1963 г.). Киев: Юрид. комис. при Совете Министров Укр. ССР. Киевский и Харьковский науч.-исслед. ин-ты судебной экспертизы и Одесская науч.-исслед. лаборатория судебной экспертизы, 1963. С. 53–56.

41. Грановский Г.Л., Гельфман А.Я., Хейфец Л.Я. Прибор для проявления потожировых следов пальцев / Бюллетень изобретений и товарных знаков Госкомитета изобретений и открытий СССР. М., 1963. № 23. С. 56.

42. Грановский Г.Л., Гельфман А.Я., Хейфец Л.Я. Радиография при дактилоскопических исследованиях // Вопросы криминалистики. 1963. № 8–9. С. 195–200.

43. Грановский Г.Л. Случай применения стереофотографии при дактилоскопической экспертизе / Практика криминалистической экспертизы (Информационное письмо). М.: ЦНИИСЭ, 1963. 18 с.

44. Грановский Г.Л., Гельфман А.Я., Хейфец Л.Я. Простая радиографическая методика для дактилоскопических исследований (письмо в редакцию) // Атомная энергия. 1964. Вып. 1. С. 71.

45. Грановский Г.Л. Некоторые теоретические положения трасологической идентификации личности / Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Вып. 1. Киев: Изд-во при Киев. гос. ун-те, 1964. С. 144–151.

46. Грановский Г.Л. Применение теории вероятностей и математической статистики в судебной экспертизе / Материалы научной конференции (Москва, 5–6 июля 1963 г.). М.: Высшая школа КГБ СССР им. Ф.Э. Дзержинского, 1964. С. 101–108.

47. Грановский Г.Л. Основы трасологии (Общая часть) / Под ред. канд. юрид. наук Е.И. Зуева. М.: Всесоюз. науч.-исслед. ин-т охраны общества порядка при МООП РСФСР; Харьковский науч.-исслед. ин-т судебной экспертизы им. заслуж. проф. Н.С. Бокариуса, 1965. 122 с.

48. Грановский Г.Л. Классификация и сравнительное исследование идентификационных признаков зубов // Криминалистика и судебная экспертиза. 1965. № 2. С. 165–174.

49. Грановский Г.Л. Дактилокалькулятор и другие новые приспособления для дактилоскопических исследований / Материалы научных заседаний (1961–1962 гг.) ХНМО. Киев: Харьк. науч.-мед. о-во, 1965. С. 692–693.

50. Грановский Г.Л. Магнитно-люминисцентный способ проявления потожировых следов / Использование научных методов и технических средств в борьбе с преступностью. Минск: Польша, 1965. С. 95–97.

51. Грановский Г.Л. Неидентификационные исследования следов человека / Проблемы криминалистики и судебной экспертизы. Алма-Ата: Казахский НИИСЭ, 1965. С. 66–69.

52. Грановский Г.Л. О статистической обработке научных наблюдений в криминалистике и судебной медицине / Материалы научных заседаний (1961–1962 гг.) ХНМО. Киев: Харьк. науч.-мед. о-во, 1965. С. 743–744.

53. Грановский Г.Л. Удобные приспособления для проявления следов рук парами йода / Экспертная практика Харьковского НИИ судебных экспертиз. Методический бюллетень № 14–15. Харьков: ХНИИСЭ, 1965. С. 45–49.

54. Грановский Г.Л. Способ получения экспериментальных линейных следов в криминалистической и судебно-медицинской экспертизе / Бюллетень изобретений и товарных знаков Государственного комитета изобретений и открытий СССР. № 16. Заявка № 903705/26-10. Опубликовано 06.08.1965.

55. Грановский Г.Л. Использование данных трасологических исследований для про-

филактики преступлений / Вопросы судебной экспертизы. Часть II. 1965.

56. Грановский Г.Л. Идентификация человека по следам на обуви / Экспертная практика Харьковского НИИСЭ. № 16. Харьков: ХНИИСЭ, 1965. С. 43–48.

57. Грановский Г.Л. Идентификация личности при искаженном отображении признаков папиллярных узоров в следах / Криминалистика и судебная экспертиза. Вып. 3. Киев: МООП УССР, 1966. С. 213–227.

58. Грановский Г.Л. Классификация и оценка частных признаков папиллярных узоров / Теория и практика криминалистической экспертизы. Сб. 2. М.: Госюриздат, 1966. С. 287–298.

59. Грановский Г.Л. Об использовании статистических методов исследования в криминалистической экспертизе / Статистические методы в криминологии и криминалистике. М.: Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика и право» АН СССР. Секция «Кибернетика и право», ВНИИ предупреждения преступности Прокуратуры СССР, Центральный НИИ судебных экспертиз Минюста СССР, 1966. С. 73–78.

60. Грановский Г.Л. О частоте встречаемости и идентификационной значимости признаков папиллярных узоров / Актуальные вопросы судебной медицины и криминалистики. Вып. 49. Л.: Труды Ленинградского ГИДУВа, 1966. С. 174–175.

61. Грановский Г.Л. О частоте встречаемости родовых и видовых признаков папиллярных узоров пальцев рук / Материалы научных заседаний (1-е и 2-е полугодия 1963 г.). Киев: Харьк. науч.-мед. о-во, 1966. С. 447–448.

62. Грановский Г.Л. Экспресс-метод проявления потожировых следов с помощью аллоксана и нингидрина / Физико-химические методы исследования вещественных доказательств. Материалы теоретического семинара. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1966. С. 55–57.

63. Грановский Г.Л. Об использовании статистических методов исследования в криминалистической экспертизе / Статистические методы в криминологии и криминалистике. Тезисы докладов и сообщений на симпозиуме (Москва, 20–21 апреля 1966 г.). М.: Всесоюз. ин-т по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности, Центр. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз, 1966. С. 73–78.

64. Грановский Г.Л. Локализация отобразившегося в следе участка папиллярного узора и оценка идентификационной значи-

мости его признаков. Киев: Харьковский НИИСЭ, 1967. 100 с.

65. Грановский Г.Л. Новые технические средства для папилляроскопических исследований / Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Вып. 4. Киев: РИО МООП УССР, 1967. С. 311–314.

66. Грановский Г.Л. О классификации признаков следов в трасологии // Материалы научных заседаний ХНМО. Киев: Харьк. науч.-мед. общество, 1967.

67. Грановский Г.Л., Светлаков Е.М. Трасограф – прибор для получения экспериментальных следов / Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Вып. 5. Киев: РИО при МООП УССР, 1968. С. 217–224.

68. Грановский Г.Л. О моделировании и математических методах исследования в криминалистической экспертизе / Проблемы социалистической законности на современном этапе развития советского государства. Межвузовская научная конференция. Тезисы докладов. (Харьков, 25 октября 1968 г.). Харьков: Изд-во Харьк. ун-та, 1968. С. 258–260.

69. Грановский Г.Л. Новые приемы и средства моделирования в трасологии / Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Вып. 6. Киев: РИО МВД УССР, 1969. С. 240–248.

70. Грановский Г.Л. Некоторые теоретические вопросы моделирования в криминалистике / Вопросы теории криминалистики и судебной экспертизы. Материалы научной конференции. Вып. 1. (Москва, 15 декабря 1969 г.). М.: ЦНИИСЭ, 1969. С. 35–38.

71. Грановский Г.Л. Криминалистическое исследование следов ног / Юрид. комис. при Совете Министров УССР. Киев: Харьк. науч.-исслед. ин-т судебной экспертизы им. засл. проф. Н.С. Бокариуса, 1970. 68 с.

72. Андрианова В.А., Грановский Г.Л. Использование вычислительной техники в экспериментальных научных дактилоскопических исследованиях / Применение математических методов и вычислительной техники в праве, криминалистике и судебной экспертизе. М.: Всесоюз. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз М-ва юстиции СССР. Всесоюз. ин-т по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности Прокуратуры СССР, 1970. С. 131–134.

73. Грановский Г.Л. Проблемы трасологии / Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Вып. 8. Киев: Вища школа, 1971. С. 207–215.
74. Грановский Г.Л. Эвристические начала в деятельности эксперта / Криминалистика и судебная экспертиза. Республиканский межведомственный сборник научных и научно-методических работ. Вып. 10. Киев: Вища школа, 1973. С. 165–171.
75. Грановский Г.Л. Методы обнаружения и фиксации следов рук. М.: ВНИИ МВД СССР, 1973. 32 с.
76. Грановский Г.Л. Моделирование и дактилоскопическая регистрация / Вопросы моделирования в экспертных исследованиях. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1973. С. 20–26.
77. Грановский Г.Л. Некоторые методологические и правовые вопросы использования математических моделей в криминалистике / Правовая кибернетика. Сборник статей. М.: Наука, 1973. С. 131–142.
78. Грановский Г.Л. Основы трасологии (Особенная часть). М.: ВНИИ МВД СССР, 1974. 240 с.
79. Грановский Г.Л. Статистические методы определения слеодообразующего участка папиллярного узора руки. М.: ВНИИ МВД СССР, 1974. 44 с.
80. Грановский Г.Л., Петренко В.М. О совершенствовании законодательной регламентации осмотра места происшествий / Труды Всесоюзного научно-исследовательского института МВД СССР. № 35. М.: ВНИИ МВД СССР, 1975. С. 44–55.
81. Грановский Г.Л. Использование трасографа в производстве экспертных экспериментов. М.: ВНИИ МВД СССР, 1975. 25 с.
82. Грановский Г.Л. Эвристические методы в производстве судебных экспертиз / Тезисы докл. на заседании Учен. совета. М.: М-во юстиции СССР. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз, 1975. 22 с.
83. Грановский Г.Л. Криминология и исследование преступлений / Труды Всесоюзного научно-исследовательского института МВД СССР. № 36. М.: ВНИИ МВД СССР, 1975. С. 25–37.
84. Грановский Г.Л. Информационные аспекты трасологической идентификации / Актуальные проблемы теории и практики применения математических методов и ЭВМ в деятельности органов юстиции. Вып. 4. М.: Научный Совет по комплексной проблеме «Кибернетика» АН СССР; ВНИИСЭ МЮ СССР, 1975. С. 91–94.
85. Грановский Г.Л. Эвристические методы в производстве судебных экспертиз. Тезисы докладов на заседании Ученого совета. М.: М-во юстиции СССР. Всесоюзный НИИ судебных экспертиз Минюста СССР, 1975. 22 с.
86. Грановский Г.Л. О математических основах теории криминалистической идентификации / Актуальные проблемы теории и практики применения математических методов и ЭВМ в деятельности органов юстиции. Тезисы докладов на V Всесоюзной конференции по проблемам правовой кибернетики. Вып. 4. М.: Науч. совет по комплексной проблеме «Кибернетика» АН СССР. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз М-ва юстиции СССР, 1975. С. 9–12.
87. Грановский Г.Л. Прогнозирование в криминалистике / Демократия и право развитого социалистического общества. Материалы Всесоюзной научной конференции (Москва, 21–23 ноября 1973 г.). М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975. С. 401–402.
88. Грановский Г.Л. Прогнозирование в криминалистике / Актуальные проблемы теории и практики применения математических методов и ЭВМ в деятельности органов юстиции. Тезисы докладов на V Всесоюзной конференции по проблемам правовой кибернетики. Вып. 3. М.: Науч. совет по комплексной проблеме «Кибернетика» АН СССР. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз М-ва юстиции СССР, 1975. С. 109–112.
89. Грановский Г.Л. Обнаружение и фиксация следов. Учебно-методическое пособие для экспертов. М.: ВНИИ МВД СССР, 1979. 80 с.
90. Грановский Г.Л. Криминалистическое понятие и классификация микрочастиц, особенности их исследования и использования в доказывании / Проблемы и практика трасологических и баллистических исследований. Сборник научных трудов. № 17. М.: Изд-во ВНИИСЭ МЮ СССР, 1976. С. 43–64.
91. Грановский Г.Л., Пименов Н.Ф., Эджубов Л.Г. Использование математических методов и электронно-вычислительных машин в трасологической экспертизе / Проблемы и практика трасологических и баллистических исследований. Сборник научных трудов. № 17. М.: Изд-во ВНИИСЭ МЮ СССР, 1976. С. 25–42.
92. Грановский Г.Л. Использование признаков письменной речи в криминалистиче-

- ской экспертизе. М.: ВНИИ МВД СССР, 1976. 30 с.
93. Грановский Г.Л. О правовой прогностике / XXV съезд КПСС и дальнейшее укрепление социалистической законности. Сборник статей. М.: Ин-т государства и права, 1977. С. 73–80.
94. Грановский Г.Л. Методы судебно-трасологической экспертизы / Методы экспертных криминалистических исследований. Сборник научных трудов. Вып. 29. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1977. С. 68–112.
95. Грановский Г.Л. О математической теории идентификации // Вопросы кибернетики: Правовая кибернетика. Вып. 40. М.: Сов. радио, 1977. С. 113–118.
96. Грановский Г.Л. Производство повторных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях (методические рекомендации) / Г.Л. Грановский, Ю.Г. Корухов, Д.Я. Мирский М.: ВНИИ судебных экспертиз Минюста СССР, 1977. 116 с.
97. Грановский Г.Л. Современное состояние и пути совершенствования микро-трасологических исследований / Проблемы трасологических исследований. Сборник научных трудов. № 35. М.: Изд-во ВНИИСЭ МЮ СССР, 1978. С. 106–137.
98. Грановский Г.Л. Моделирование в трасологии / Вопросы современной трасологии. Сборник научных трудов. Вып. 36. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1978. С. 3–70.
99. Грановский Г.Л. Использование оптических моделей в трасологической экспертизе // Экспертная техника. Вып. 66. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1979. С. 3–24.
100. Грановский Г.Л. Основные научные разработки в области трасологической экспертизы, выполненные в 1971–1978 гг., и наиболее перспективные направления дальнейших исследований // Экспертная практика и новые методы исследования. Вып. 18. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1979. 18 с.
101. Грановский Г.Л. Ситуалогическое исследование места происшествия / Программированные и ситуалогические методики трасологических исследований. Сборник научных трудов. Вып. 37. М.: Изд-во ВНИИСЭ МЮ СССР, 1979. С. 104–139.
102. Грановский Г.Л. Теоретические вопросы программирования трасологической экспертизы / Программированные и ситуалогические методики трасологических исследований. Сборник научных трудов. Вып. 37. М.: Изд-во ВНИИСЭ МЮ СССР, 1979. С. 3–31.
103. Грановский Г.Л. Проблемы новой ситуационной экспертизы места происшествия / Теория и практика криминалистической экспертизы. Волгоград: НИИРИО ВСШ МВД СССР, 1980. С. 28–36.
104. Бергер В.Е., Грановский Г.Л., Прищепа В.М. Исследование механизма и условий взаимодействия в трасологии и судебной баллистике: метод. пособие для следователей и экспертов. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1980. 73 с.
105. Грановский Г.Л., Аджалов В.И. Новый способ устранения фоновых помех в исследовании следов папиллярных узоров // Экспертная техника. Вып. 68. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1980. С. 28–31.
106. Грановский Г.Л., Голубцов И.В., Коробков В.И. [и др.]. Выявление потожировых следов папиллярных узоров рук с помощью атомизированных пучков трития // Экспертная техника. Вып. 68. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1980. С. 50–53.
107. Грановский Г.Л. Проблемы совершенствования микро-трасологических методов исследования вещественных доказательств / Использование современных достижений науки и техники в деятельности следственных органов и судов по борьбе с преступностью. Тезисы республиканской научной конференции (Вильнюс, 20 июля 1981 г.). Вильнюс: Изд-во НИИСЭ МЮ ЛитССР, 1981. С. 158–161.
108. Грановский Г.Л., Пименов Н.Ф., Мотин О.Н. Современные профилоскопические и профилометрические методы трасологической экспертизы: метод. пособие для экспертов. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1981. 46 с.
109. Грановский Г.Л. Статистика повторных трасологических экспертиз. Обзорная информация. Вып. 4. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1981. 21 с.
110. Грановский Г.Л., Поляков В.З., Майлис Н.П. Математическое моделирование в производстве трасологических экспертиз / Моделирование при производстве трасологических экспертиз. Сборник научных трудов. Вып. 49. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1981. С. 3–33.
111. Грановский Г.Л. Возможности современной судебной трасологической экспертизы / Современные возможности криминалистических экспертиз. Учебное пособие. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1982. С. 51–57.
112. Грановский Г.Л. Ситуационный анализ в криминалистике и судебной экспертизе / XXVI съезд КПСС и укрепление закон-

ности и правопорядка. М.: Изд-во ИГиП АН СССР, 1982. С. 234–240.

113. Грановский Г.Л. Методы микро-трасологических исследований // Экспертная техника. Вып. 79. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1983. С. 3–21.

114. Грановский Г.Л. Некоторые психологические проблемы комплексной экспертизы / Теоретические и методические вопросы судебной экспертизы. Сборник научных трудов. М.: Изд-во ВНИИ советского законодательства, 1984. С. 3–26.

115. Грановский Г.Л. Некоторые типовые задачи судебно-трасологической экспертизы и методы их решения // Экспертная техника. Вып. 83. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1985. С. 36–59.

116. Грановский Г.Л. Вероятностная оценка пригодности линейных (динамических) следов для идентификации: метод. рекомендации для экспертов. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1985. 19 с.

117. Грановский Г.Л. О понятии, предмете и методике криминалистического ситуационного анализа / Следственная ситуация: сб. науч. трудов. М.: Всесоюз. ин-т по изуч. причин и разраб. мер предупреждения преступности, 1985. С. 20–25.

118. Грановский Г.Л., Жаркова Г.П. Программированные методики и методы решения некоторых типовых задач трасологической экспертизы. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1987. 78 с.

119. Грановский Г.Л. Понятие и основные положения общей теории решения кримина-

листических задач / Современное состояние и перспективы развития традиционных видов криминалистической экспертизы. Сборник научных трудов. М.: Изд-во ВНИИСЭ МЮ СССР, 1987. С. 3–12.

120. Грановский Г.Л. Классификация задач трасологической экспертизы следов человека (гомеоскопические и механогамические исследования) // Экспертная техника. Вып. 104. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1988. С. 3–16.

121. Грановский Г.Л. Математические методы и ЭВМ в производстве трасологических экспертиз / Использование математических методов и ЭВМ в экспертной практике. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1989. С. 155–160.

122. Грановский Г.Л. О математических методах трасологической идентификации / Вопросы методики производства отдельных родов судебной экспертизы. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1989. С. 52–62.

123. Грановский Г.Л., Майлис Н.П., Балаян К.Г. Основные положения методики микротрасологического исследования следов рук, ног и зубов человека // Экспертная техника. Вып. 104. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1988. С. 17–43.

124. Грановский Г.Л., Моисеева Т.Ф., Ярослав Ю.Ю., Гаглоишвили А.У. Современные методы обнаружения и фиксации следов рук // Экспертная техника. Вып. 110. М.: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1989. С. 3–19.

125. Грановский Г.Л. Основы трасологии. 2-е изд. М.: Наука, 2006. 452 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Майлис Надежда Павловна – д. юр. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный юрист РФ, профессор кафедры оружейведения и трасологии Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя; e-mail: jlmaylis@yandex.ru

Хазиев Шамиль Николаевич – д. юр. н., доцент, главный научный сотрудник отдела научно-методического обеспечения производства экспертиз в системе судебно-экспертных учреждений Минюста России; e-mail: khaziev2@rambler.ru

ABOUT THE AUTHORS

Maylis Nadezhda Pavlovna – Doctor of Law, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Lawyer of the Russian Federation, Professor of the Department of Weapons Studies and Trasology of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Y. Kikot; e-mail: jlmaylis@yandex.ru

Khaziev Shamil Nikolaevich – Doctor of Law, Associate Professor, Principal Researcher at the Forensic Research Methodology Department in the System of Forensic Institutions of the Russian Ministry of Justice; e-mail: khaziev2@rambler.ru

*Статья поступила: 10.04.2022
После доработки: 15.05.2022
Принята к печати: 30.05.2022*

*Received: April 10, 2022
Revised: May 15, 2022
Accepted: May 30, 2022*

Новые публикации по судебной экспертизе

Н.В. Фетисенкова, Д.В. Завьялова, Г.И. Бебешко

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

Аннотация. Представлены переводы рефератов избранных статей, опубликованных в зарубежных периодических изданиях: *Forensic Science International* [www.elsevier.com/locate/forsciint], *Forensic Science International: Digital Investigation* [www.elsevier.com/locate/j.fsidi], *Journal of Forensic Sciences* [www.onlinelibrary.wiley.com] и *Science & Justice* [www.elsevier.com/locate/scijus].

New Publications in Forensic Science

Natal'ya V. Fetisenkova, Dar'ya V. Zav'yalova, Galina I. Bebeshko

The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

Abstract. This section presents translated abstracts of selected papers that appeared in the following periodicals: *Forensic Science International* [www.elsevier.com/locate/forsciint], *Forensic Science International: Digital Investigation* [www.elsevier.com/locate/j.fsidi], *Journal of Forensic Sciences* [www.onlinelibrary.wiley.com] and *Science & Justice* [www.elsevier.com/locate/scijus].

Правило 4. Правосудие: устранение предвзятости при проведении экспертных исследований цифровых доказательств [Renaud K., Bongiovanni I., Wilford S., Irons A. PRECEPT-4-Justice: A Bias-neutralising Framework for Digital Forensics Investigations. *Science & Justice*. 2021. Vol. 61. No. 5. P. 477–492. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.06.003>].

Аннотация. Программное обеспечение (ПО) пронизывает различные сферы деятельности: управляет оптическими и техническими устройствами (светофорами и автомобилями), помогает при проведении сделок и деловых операций, обеспечивает функционирование всемирной паутины. Общество привыкло полагаться на его корректную и эффективную работу.

Разработчики ПО знают, что к сбоям в работе оборудования могут приводить так называемые системные ошибки, которые часто сложно обнаружить и исправить. При этом общепринято, что любые ошибки в ПО возникают по вине оператора, ответственность и суды также придерживаются этой точки зрения, поэтому в правоприменительной практике существует проблема осуждения невиновных.

Такой случай произошел в британской почтовой компании, которая десятки лет использовала ПО Horizon с ошибкой в коде. Уверенность в достоверности сгенерированных программным обеспечением доказательств привела к судебной ошибке и вынесению неправомерных обвинительных приговоров для большого числа сотрудников компании.

Авторы приводят этот случай в качестве примера влияния предубеждений на расследования, а также для представления методики по проведению объективных исследований в области судебной компьютерно-технической экспертизы. Предлагаемая модель могла бы способствовать нейтрализации предубеждений и предотвращению подобных судебных ошибок в будущем.

Смещение акцента судебной экспертизы от средств к цели: путь в будущее науки? [Roux C., Willis Sh., Weyermann C. Shifting the Focus of Forensic Science from Means to Purpose: A Path Forward for the Discipline? *Science & Justice*. 2021. Vol. 61. No. 6. P. 678–686. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.08.005>].

Аннотация. Судебно-экспертная деятельность постоянно сталкивается с разнообразными кризисными ситуациями, реакцией на которые часто становятся меры организационного характера по улучшению и стандартизации методов и технологических процессов производства экспертиз. Экспертные организации и их внутренние процедуры в большой степени зависят от политических, экономических и законодательных структур, в рамках которых осуществляется их деятельность. Поэтому большинство предложенных мер не могут быть реализованы, так как они в принципе не применены в равной мере ко всем судебно-экспертным моделям. Кроме того, постоянная разработка новых средств и технологий в различных дисциплинах приводит к дальнейшей диверсификации и фрагментации судебной экспертизы как науки.

Прежде чем решать отдельные организационные вопросы, авторы статьи предлагают перенести фокус внимания со средств судебной экспертизы на ее цели и рассматривать имеющиеся проблемы с позиции дисциплины в целом. Судебная экспертиза может переориентировать исследования и свое развитие на основании общих принципов и целей, таких как реконструкция, мониторинг, профилактика преступлений и вопросы безопасности. Смещение акцентов способствует лучшему пониманию следа как объекта исследования и в итоге приведет к более результативному и длительному эффекту. Такой подход будет стимулировать развитие культуры судебной экспертизы, унифицированной общей целью с учетом соответствующего образования и проводимых исследований.

Ключевые слова: судебная экспертиза, след, релевантность, технология, цифровая трансформация, междисциплинарность, исследование и развитие

Руководство по валидации методов отношения правдоподобия, используемых для оценки судебных доказательств [Meuwly D., Ramos D., Haraksim R. A Guideline for the Validation of Likelihood Ratio Methods Used for Forensic Evidence Evaluation. *Forensic Science International*. 2017. Vol. 276. P. 142–153.

<http://doi.org/10.1016/j.forsciint.2016.03.048>].

Аннотация. В настоящее время не существует стандарта аккредитации методов судебной экспертизы, и, насколько известно авторам, отсутствует Руководство по

проверке методов соотношения правдоподобия, используемых для оценки судебных доказательств.

Предлагается отчет о валидации методов судебной экспертизы на уровне источника с использованием структуры отношения правдоподобия (LR), определенной по модели вывода Байеса. В контексте вывода об идентичности источника отношение правдоподобия используется для оценки достоверности доказательств того, что образец следа, например отпечаток пальца, и стандартный (сравнительный) образец происходят из одного или разных источников.

Разработка данного Руководства началась после семинара, где были рассмотрены вопросы: «Какие методы судебной экспертизы требуют подтверждения?», «Какова роль LR как части процесса принятия решений?» и «Как справиться с неопределенностью при расчете LR?». Вопрос «что проверять?» фокусируется на методах и критериях валидации, а «как проверять?» касается реализации отчета валидации.

Ответы необходимы для достижения нескольких целей. Во-первых, концепции, типичные для стандартов валидации¹, такие как характеристики эффективности, показатели эффективности и критерии валидации, будут адаптированы или применены по аналогии с концепцией LR. Во-вторых, будет определена стратегия валидации. В-третьих, будут описаны методы валидации. В завершении будет предложен отчет валидации и пример отчета о валидации, который может быть применен к областям судебной экспертизы, разрабатывающим и проверяющим методы LR для оценки достоверности доказательств на уровне источника в соответствии со следующими предположениями:

H_1/H_{ss} : след и сравнительный образец исходят из одного и того же источника.

H_2/H_{ds} : след и сравнительный образец исходят из разных источников².

Ключевые слова: валидация метода, автоматический метод интерпретации, сила доказательств, аккредитация, отчет о валидации

¹ Ellison S.L. Uncertainties in Qualitative Testing and Analysis Accredited // Accreditation and Quality Assurance. 2000. Vol. 5. No. 8. P. 346–348. <http://doi.org/10.1007/s007690000212>

² Статья интересна для разработки методики, в которой возможны расчеты наборов значений отношений правдоподобия LR, например для ДНК-экспертиз (прим. перев.).

Судебно-экспертный анализ потоковой передачи видео со стриминговой площадки Twitch на устройствах Android [AlZahradi A., Wani M.A., Bhat W.A. Forensic Analysis of Twitch Video Streaming Activities on Android. *Journal of Forensic Sciences*. 2021. Vol. 66. No. 5. P. 1721–1741. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14750>].

Аннотация. Правонарушения, связанные с трансляциями видео, разнообразны: от нарушений авторских прав и пиратства до сексуального насилия над детьми и убийств.

В статье предложена методика экспертного исследования потоковой передачи видео в Twitch на устройствах Android.

Авторы провели ряд экспериментов с использованием судебно-экспертной базы и методологии, основанной на принципах тестирования черного ящика, на устройствах Android. Результаты показали, что из видеотрансляций со стриминговых сервисов возможно извлекать доказательства и устанавливать их связь с учетными записями пользователей, распространяющих или просматривающих видео.

В статье подробно рассмотрены подобные доказательства, имеющие криминалистическое значение, представлены механизмы их извлечения, проанализировано их значение для судебно-экспертного исследования.

Ключевые слова: Android, судебная компьютерно-техническая экспертиза, смартфон, трансляция, Twitch, видео

Проблемные аспекты судебной экспертизы Интернета вещей: современное состояние [Lutta P., Sedky M., Hassan M., Jayawickrama U., Bakhtiari B.B. The Complexity of Internet of Things Forensics: A State-of-the-art Review. *Forensic Science International: Digital Investigation*. 2021. Vol. 38. St. 301210. <https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2021.301210>].

Аннотация. Активное развитие и неограниченные возможности Интернета вещей (Internet of Things – IoT) привели к его внедрению в стратегически важные отрасли, например, в здравоохранение, транспорт, сельское хозяйство, сферу автоматизации. Однако наряду с этим возникла новая проблема – отсутствие безопасности, поскольку технология весьма уязвима для кибератак. При решении задач по борьбе с такими атаками специалисты в области судебной компьютерно-технической экспер-

тизы сталкиваются с комплексом проблем, обусловленных спецификой объектов IoT. Несмотря на то, что данному вопросу уделяется все больше внимания, исследования до сих пор находятся в начальной фазе.

В статье приведен анализ литературных данных по текущим достижениям в области судебной экспертизы объектов IoT. Определены ключевые элементы технологии Интернета вещей, рассмотрены области ее применения, выделены основные факторы, влияющие на судебно-экспертное исследование объектов IoT, проанализирована практическая применимость концепций, моделей и методик.

Обзор показал необходимость применения более практического подхода к решению специфических задач, которые IoT ставит перед экспертами. Для определения направлений будущих исследований выделены и рассмотрены проблемы и потребности современной судебной экспертизы объектов Интернета вещей.

Ключевые слова: Интернет вещей (IoT), судебная компьютерно-техническая экспертиза, облако вещей (CoT), компьютерное преступление, обзор литературы, проблемы Интернета вещей (IoT)

Преимущества использования данных Google Trends для отслеживания появления новых психоактивных веществ [Batistic F.-K., Rhumobarbe D., Lefrancois E., Tettey J., Raithelhuber M., Rossy Q., Morelato M. Analysis of Google Trends to Monitor New Psychoactive Substance. Is There an Added Value? *Forensic Science International*. 2021. Vol. 326. St. 110918. P. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2021.110918>].

Аннотация. Последнее десятилетие характеризуется активной разработкой наркотиков, известных как новые психоактивные вещества (НПВ), и ростом их доступности для населения.

НПВ представляют существенную проблему для здравоохранения, поэтому два главных органа по контролю наркотиков – Европейский центр мониторинга наркотиков и наркозависимости (EMCDDA) и Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (УНП ООН) внедрили Европейскую систему раннего предупреждения (EWS) и Консультативный портал УНП ООН по предупреждению (UNODC Early Warning Advisory, EWA) о появлении новых видов НПВ. Мониторинг достаточно информативен, но отслеживать по-

стоянно растущие показатели разработок НПВ по-прежнему сложно. В связи с этим EMCDDA признал необходимость создания альтернативной и технологичной системы раннего информирования о НПВ.

Цель работы – установление возможности использования данных Google Trends и форумов по наркотикам в качестве дополнения к таким системам.

Рассмотрены 48 НПВ, которые были разделены на группы по их химической структуре в соответствии с системой классификации УНП ООН. На основании данных, извлеченных из Google Trends (за период с 2004 по 2019 гг.) и из форумов о наркотиках (за период с 2003 по 2018 гг.), созданы визуальные профили каждого вещества.

Сопоставление дат появления каждого НПВ в Google Trends и на форумах о наркотиках с датами первых сообщений о новых НПВ в УНП ООН показало, что наиболее часто новые НПВ впервые упоминались именно в Google Trends. При этом порядок появления и продолжительность упоминания веществ на обеих площадках (Google Trends и форумы) совпадают для большинства классов наркотиков.

Google Trends отражают момент возникновения НПВ и характер их употребления. Это может помочь правоохранительным органам, организациям здравоохранения и экспертным лабораториям обратить внимание на определенный круг веществ. Востребованность Интернета при поиске информации, а также популярность обсуждений НПВ в Сети способствуют широкому использованию пользователями Google Trends и нарко-форумов, что позволяет использовать их в качестве дополнения к существующим системам раннего предупреждения о новых видах наркотиков.

Ключевые слова: форум для обсуждений, система раннего оповещения, обнаружение угроз, Сеть, Интернет

Оценка потенциальной пожароопасности выстиранных тканей, обработанных косметическими средствами, с использованием спектроскопии ATR-FTIR и хемометрии [Hall S.W., Blackburn K.J., Ferguson L., Pugh P. Assessing the Potential Fire Risk of Laundered Fabrics After Contamination With Emollients Using ATR-FTIR Spectroscopy and Chemometrics. *Science & Justice*. 2021. Vol. 61. No. 6. P. 779–788. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.09.004>].

Аннотация. С 2010 года более 50 случаев смертей от пожаров в Великобритании связано с обработкой тканей смягчающими средствами. Это побудило Агентство по регулированию лекарственных средств и медицинских изделий (MHRA) в 2018 году выпустить рекомендации по безопасному использованию таких средств.

Появление Рекомендаций также связано с опасениями, высказанными в отчетах Национального совета руководителей пожарной охраны (NFCC), ряда патологоанатомов и при испытаниях на воспламеняемость. Результаты таких испытаний показали значительное сокращение времени воспламенения тканей, подвергшихся загрязнению средствами по уходу за кожей. Рекомендации MHRA по стирке одежды и постельных принадлежностей содержат предупреждение, что при высоких температурах остатки косметики не удаляются полностью.

В статье представлены исследования по удалению кремов с загрязненной одежды из 100 % хлопчатобумажной ткани путем ее стирки при температурах 30, 40 и 60 °C с использованием биологических и небиологических моющих средств. В экспериментальные стирки включали незагрязненные (чистые) образцы салфеток для оценки возможности переноса на них смягчающих средств с грязных тканей.

Результаты показали, что большая часть 6%-го белого мягкого лосьона на основе парафина и крема без парафина при каждой стирке при температурах 30, 40 и 60 °C удаляется. При этом сохраняется остаточное количество крема на основе 21%-го парафина (6%-го светлого парафина/15%-го белого мягкого парафина) и следы мазей на основе 100%-го парафина (5%-го светлого парафина/95%-го белого мягкого парафина). Перенос мазей на основе 100%-го парафина с загрязненных салфеток на чистые происходит при стирке на 30 °C. Остатки крема обнаруживали и в барабане стиральной машины, и на уплотнителе дверцы, но это не вызывало вторичного переноса при последующих стирках.

В ходе эксперимента не установлены различия в использовании при стирках биологических и небиологических моющих средств, а также при предварительном полоскании для удаления остатков крема (21%-го парафина) и мази (100%-го парафина). Даже однократное загрязнение тканей смягчающими средствами, после их

впитывания и высыхания, не удаляется при стирке при 30, 40 или 60 °С. Это свидетельствует, что остаточные количества таких средств становятся потенциальной угрозой воспламенений, а высокое содержание в них парафина создает дополнительные риски возгорания.

Ключевые слова: смягчающие средства, риск возгорания, остаточные количества после стирки, вторичный перенос в ходе стирки, ATR-FTIR анализ, PCA и новый кластерный сетевой анализ

Установление подозреваемых по уголовным делам с использованием технологии метабаркодирования растительных ДНК [Liu Y., Xu C., Dong W., Yang X., Zhou S. Determination of a Criminal Suspect Using Environmental Plant DNA Metabarcoding Technology. *Forensic Science International*. 2021. Vol. 324. St. 110828. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2021.110828>].

Аннотация. В отсутствие части доказательств, например ДНК преступника, уголовные дела обычно остаются нераскрытыми. Развитие метабаркодирования позволяет извлекать ДНК из различных образцов окружающей среды, что повышает уровень раскрываемости таких дел.

В статье представлены данные об установлении подозреваемого в убийстве девочки, которое произошло в провинции Китая (в условиях сырости) с помощью технологии метабаркодирования растительных ДНК.

Из фрагментов засохшей грязи на брюках подозреваемого, обнаруженных в доме одного из одноклассников жертвы, а также из одиннадцати образцов почвы, собранных на месте преступления, была извлечена ДНК. Ген хлоропласта RbCl амплифицировали. Анализ показал, что грязь на брюках подозреваемого идентична образцам почвы с места преступления.

Приведенный случай демонстрирует, что ДНК растений с использованием технологии метабаркодирования является новым источником доказательств и обладает высоким потенциалом для раскрытия преступлений.

Ключевые слова: баркодирование ДНК, судебная экспертиза, метабаркодирование ДНК, ДНК растений в окружающей среде

Реконструкция дорожно-транспортных происшествий на основе моделирования по материалам монокамеры с

движущегося транспортного средства [Kolla E., Adamová V., Vertaľ P. Simulation-based Reconstruction of Traffic Incidents from Moving Vehicle Mono-camera. *Science & Justice*. 2022. Vol. 62. No. 1. P. 94–109. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.11.001>].

Аннотация. Видеозаписи с цифровых камер, установленных в транспортных средствах, представляют собой ценный источник информации при расследовании дорожно-транспортных происшествий (ДТП) или ситуаций, близких к аварийным. Эти данные доступны; кроме того, имеется широкий круг методик судебно-экспертной реконструкции ДТП по видеозаписям с камер транспортных средств.

В статье предложен новый альтернативный метод реконструкции дорожных ситуаций по материалам видеозаписей. Метод основан на комплексе кинетического моделирования траектории движения транспортного средства в облаке точек лазерного 3D-сканера, проективной геометрии и обработки видеоматериала с камеры движущегося транспортного средства. Это способствует созданию точной реконструкции общего направления движения транспортного средства в определенный период времени, благодаря чему из видеоматериала может быть извлечена подробная количественная техническая информация о ДТП. Результатом является 3D-проекция моделируемого движения транспортного средства, наложенная на траекторию движения реального автомобиля, записанную движущейся монокулярной камерой.

Метод был валидирован в ходе испытаний, учитывающих скорость транспортного средства, пройденное им расстояние, ускорения/замедления и количественные показатели направления, а также был использован при реконструкции реальных ДТП.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, аварийная ситуация, камера транспортного средства, анализ видео, моделирование, облако точек

Неопределенная обратная реконструкция ДТП путем объединения модифицированного произвольного ортогонального полиномиального расширения и нового способа оптимизации [Wang X., Peng Y., Yu W., Yuan Q., Wang H., Zheng M., Yu H. Uncertain Inverse Traffic Accident Reconstruction by Combining the Modified Arbitrary Orthogonal Polynomial Expansion and Novel Optimization Technique. *Forensic Sci-*

ence International. 2022. Vol. 333. St. 111213. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2022.111213>].

Аннотация. Реконструкция ДТП традиционным детерминированным обратным методом требует полной вовлеченности эксперта и временных затрат, а представление ее результатов в суде может быть затруднительно в силу возможных погрешностей измерений, расчетов и моделирования. Для быстрого установления параметров удара и количественной оценки их неопределенности предложен метод обратной реконструкции. Он представляет комбинацию модифицированного произвольного ортогонального полиномиального расширения (АОРЕ), с помощью которого можно точно и эффективно создавать суррогатные модели, и оригинального способа оптимизации, решающего неопределенную обратную задачу детерминированным методом.

Для симуляции ДТП создается динамическая модель; в качестве показателей оценки качества реконструкции выбираются последствия удара, которые значительно зависят от параметров воздействия. С использованием алгоритма машинного обучения (random forest) оценивается важность того или иного параметра удара. Для снижения вычислительной нагрузки и гарантии точности расположения элементов реальной аварии значения параметров аппроксимируются с помощью модифицированного произвольного ортогонального полиномиального расширения.

На основе новой методики оптимизации производится неопределенная обратная реконструкция ДТП для поиска оптимальных распределений параметров удара, что позволяет сопоставить распределение смоделированных результатов последствий удара с данными, полученными в ходе исследования реальной аварии. Неопределенность вычисляется методом Монте-Карло в процессе оптимизации.

В качестве примера обратной реконструкции ДТП приводится реальная авария с участием автомобиля и двухколесного велосипеда. Сопоставление смоделированных и фактических последствий удара показало, что предлагаемый подход при реконструкции ДТП в условиях неопределенности эффективен и надежен. Данный метод может помочь следователям и судьям адекватно оценивать поведение участников аварий и устанавливать виновных.

Ключевые слова: реконструкция ДТП, полиномиальное расширение, оптимизация

Неразрушающий метод дифференциации отдельных белых волокон полиэстера с использованием синхротронного излучения микропучка рентгено-флуоресцентного спектрометра с вертикальной фокусировкой (SR- μ -XRF) [Nishiwaki Y., Honda S., Yamato T., Kondo R., Kaneda A., Hayakawa S. Nondestructive Differentiation of Polyester Single White Fibers Using Synchrotron Radiation Microbeam X-ray Fluorescence Spectrometry with Vertical Focusing. *Journal of Forensic Science*. 2020. Vol. 65. No. 5. P. 1474–1479. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14481>].

Аннотация. Незарушающая дифференциация отдельных белых волокон полиэстера была достигнута через рентгено-флуоресцентный анализ с помощью синхротронного излучения (SR- μ -XRF). Показано, что SR- μ -XRF с вертикальной фокусировкой является удобным неразрушающим методом.

Зеркало Киркпатрика–Баэза применили для вертикальной фокусировки рентгеновских лучей 20 кэВ для исследования двадцати двух отдельных волокон полиэстера из продаваемой в Японии одежды. SR- μ -XRF с вертикальным сфокусированным лучом 2 лм (V) 300 лм (H) был примерно в 12,8 раз более чувствителен, чем SR-XRF с несфокусированным лучом 300 лм (V) 300 лм (H) при диагностике элементов отдельных волокон.

Минимальные пределы обнаружения (MDLs) метода SR- μ -XRF составили 8,15 промилле для хлора (Cl) и 0,06 промилле для брома (Br). Наряду с титаном (Ti) в матирующем агенте двуокиси титана (TiO₂) в отдельных волокнах были обнаружены примеси циркония (Zr) и ниобия (Nb), сурьма (Sb) из катализатора полимеризации и кобальт (Co) из катализатора переэтерификации. Сравнение коэффициентов интенсивности рентгеновского излучения Ti K _{β} /Sb L _{α,β} и Zr K _{α} /Nb K _{α} стало эффективным способом дифференциации единичных волокон ткани, и 98 % волокон были распознаны, когда дополнительные следовые элементы использовали в качестве индикаторов дифференциации.

Ключевые слова: неразрушающее распознавание, полиэстер, единичное белое

волокно, синхротронное излучение, рентгено-флуоресцентная спектрометрия, следовой элемент, вертикальная фокусировка, микропучок рентгеновских лучей

Качество скрытых отпечатков пальцев в слепом профессиональном тестировании: использование показателей качества для проверки эффективности лабораторий [Gardner B.O., Neuman M., Kelley S. Latent Print Quality in Blind Proficiency Testing: Using Quality Metrics to Examine Laboratory Performance. *Forensic Science International*. 2021. Vol. 324. St. 110823. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2021.110823>].

Аннотация. Призывы к проведению слепых тестирований для проверок судебно-экспертных лабораторий участились после выхода доклада Национальной академии наук США в 2009 г. и были поддержаны в докладе Совета советников Президента по науке и технике США в 2016 г. Известно, что в ходе «открытых» проверок качества, когда аналитики знают, что их проверяют, они ведут себя иначе, чем в своей каждодневной практике.

В исследовании представлены результаты программы слепого контроля качества (blind quality control – BQC) одной судебно-экспертной лаборатории, в частности результаты проверок, проводившихся в течение двух с половиной лет в секции скрытых отпечатков (N = 376 скрытых отпечатков, представленных в рамках 144 случаев).

Для оценки качества при изучении взаимосвязи между объективным качеством отпечатка и результатами экспертиз использовалось широкодоступное программное обеспечение (LQMetrics). Почти все отпечатки, использованные в слепых тестированиях (92,0 %), были достаточного качества для включения в AFIS³. Когда источник отпечатков присутствовал в AFIS, в 41,7 % случаях поиск по отпечаткам приводил к спискам кандидатов, содержащим правильный источник.

Эксперты не допускали ложноположительных ошибок, но встречались ошибки иного типа. Среднее качество отпечатка находилось в середине диапазона (53,4 по шкале от 0 до 100), хотя все отпечатки были равномерно распределены по категориям «хороший», «плохой» и «очень плохой». Показатели качества в значительной степени

были связаны с определениями достаточности, выводами и точностью экспертов.

В статье дополнительно обсуждается применение слепого тестирования и использование показателей качества в обычной работе лабораторий, а также при проведении проверок квалификации экспертов.

Ключевые слова: скрытые отпечатки, слепое тестирование на профпригодность, показатели качества, полевое исследование

Извлечение соответствующей группы объектов из судебно-экспертной базы данных [de Zwart D., van der Weerd J. Extraction of the Relevant Population from a Forensic Database. *Science and Justice*. 2021. Vol. 61. No. 4. P. 419–425. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.03.008>].

Аннотация. Анализ вещественных доказательств с использованием байесовской статистики требует формулирования гипотез. Многие гипотезы, особенно представляющие точку зрения защиты, подразумевают, что следы могут быть приписаны произвольному представителю соответствующей группы. Точные предметы или лица, составляющие группу, могут варьироваться в зависимости от конкретного случая. Следовательно, статистическая оценка доказательственной ценности не может использовать фиксированный набор предметов или лиц. В статье представлена методология фильтрации содержимого базы данных таким образом, что выбираются только релевантные элементы.

Описаны шесть сценариев, включая связанные с доказательствами использования волокон, текстиля и стекла, а также гипотезы и соответствующие группы, которые могут быть оценены экспертом. Показано, как представляющие определенную соответствующую группу элементы могут быть извлечены из базы данных с помощью кода SQL⁴. Изображения предметов в соответствующей (отфильтрованной) группе дают о них общее представление и, следовательно, прямую обратную связь с экспертом. Таким образом, могут быть выявлены и исправлены ошибочные коды или нежелательные побочные эффекты. Процедура фильтрации эффективна в случаях, когда соответствующая группа четко разграничена.

³ Automated Fingerprint Identification Systems – автоматические идентификационные системы отпечатков пальцев (прим. перев.).

⁴ SQL-запросы (*structured query language* – язык структурированных запросов) – это наборы команд для работы с реляционными (табличными) базами данных.

Ключевые слова: фильтрация базы данных, байесовская статистика, код SQL.

Отличие между достоверностью и надежностью в судебной экспертизе [Smith A.M., Neal T.M.S. The Distinction Between Discriminability and Reliability in Forensic Science. *Science and Justice*. 2021. Vol. 61. No. 4. P. 319–331. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.04.002>].

Аннотация. Судебная экспертиза играет важную роль в системе уголовного судопроизводства. Однако многие экспертные методы до сих пор не были подвергнуты эмпирическому анализу.

Часто судебно-экспертные методы являются процедурами диагностического тестирования, используемыми для различения двух классов явлений: в целом «соответствует» и «не соответствует». Примеры экспертиз, использующих процедуры диагностического тестирования: ДНК-анализ, дактилоскопия, баллистическая и почерко-

ведческая экспертизы, исследование волокнистых материалов⁵.

В статье показано отличие между достоверностью и надежностью в качестве важнейшей основы для исследований, касающихся диагностических судебно-экспертных задач. Утверждается, что главной задачей эксперта должна быть максимальная достоверность, а главной задачей суда – оценка достоверности доказательств. Анализ рабочих характеристик получаемого для экспертизы материала (Receiver Operating Characteristic – ROC) обладает уникальными возможностями для определения того, какая из двух процедур или условий дает лучшую достоверность, а также демонстрирует, как из этой системы можно получить оценки надежности.

Ключевые слова: судебная экспертиза, ROC-анализ, теория обнаружения сигнала, дискриминантность, надежность, байесовская статистика

⁵ National Research Council, Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward, The National Academies Press, Washington DC, 2009.

ИНФОРМАЦИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ

Фетисенкова Наталья Викторовна – редактор первой категории информационно-издательского отдела ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: iio@sudexpert.ru

Завьялова Дарья Владимировна – переводчик отдела международного сотрудничества ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: iio@sudexpert.ru

Бebешко Галина Ивановна – д. т. н., главный научный сотрудник отдела инноваций судебно-экспертной деятельности ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: 109382@mail.ru

CONTRIBUTING EDITORS

Fetisenkova Natal'ya Viktorovna – First Category Editor, Information and Publishing Department, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: iio@sudexpert.ru

Zav'yalova Dar'ya Vladimirovna – Translator, the Department of International Cooperation, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: iio@sudexpert.ru

Bebeshko Galina Ivanovna – Doctor of Engineering, Principal Researcher, Department of Innovations in the Practice of Forensic Science of the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: 109382@mail.ru

Краткие правила для авторов

Редакция журнала просит авторов строго соблюдать следующие правила. Присылаемые статьи не должны быть уже где-либо опубликованы или представлены для публикации в других изданиях. Оригинальность текста рукописи составляет более 75 %.

В редакцию в электронном виде (через сайт журнала www.tipse.ru или по электронной почте tipse@sudexpert.ru) должны быть предоставлены: 1) отсканированная копия сопроводительного письма с места работы (учебы) автора, 2) файл статьи в формате Word, 3) отсканированный текст статьи, подписанный всеми авторами, 4) файлы рисунков.

Материалы рукописи размещаются в одном файле в следующей последовательности.

1. Название статьи.
2. Инициалы и фамилия автора(ов).
3. Официальное наименование учреждения, в котором работает автор, город и индекс, страна.
4. Аннотация статьи на русском языке (150–250 слов).
5. Ключевые слова на русском языке.
6. Название статьи на английском языке.
7. Транслитерированные в формате BSI (написанные латиницей) имя, отчество и фамилия автора(ов) (сайт для автоматической транслитерации в формате BSI: <https://antropophob.ru/translit-bsi>).
8. Место(а) работы автора(ов), город, индекс, страна на английском языке.
9. Аннотация на английском языке (Abstract).
10. Ключевые слова на английском языке (Keywords).
11. Текст статьи.
12. Список литературы.
13. Список References (для выгрузки списка литературы в зарубежные информационные системы).
14. Сведения об авторе(ах) на русском и английском языках.

Изложение материала должно быть ясным, лаконичным и последовательным, без дублирования в тексте данных таблиц и рисунков. Статья должна быть структурирована и включать рубрики: введение / краткий литературный обзор, цель работы, материалы и методы, результаты и обсуждение, заключение / краткие выводы. Произвольная структура допустима для теоретических и обзорных статей.

Для выделения используется курсив; все иллюстрации, графики и таблицы располагаются в соответствующих местах в тексте, а не в конце статьи. Объем статьи не должен превышать 25 страниц.

В тексте ссылки на цитируемые публикации приводятся в квадратных скобках с указанием их порядкового номера в списке литературы (в порядке встречаемости в тексте). При наличии нескольких источников они перечисляются в порядке возрастания номеров через запятую, например [3, 5, 12] или [3–7]. При цитировании после номера источника указывается страница, например: [1, с. 5], [5, с. 10–12; 10, с. 225].

При необходимости используются подстрочные ссылки со сквозной нумерацией (арабскими цифрами).

Источники в списке литературы располагаются в порядке их приведения в тексте.

Нормативно-правовые акты, архивные документы, «неавторские» интернет-источники, статистические сборники, словари, энциклопедии указываются в сносках и в списке литературы не дублируются.

Ссылки в списке литературы на журнальные публикации должны содержать их DOI. Пример оформления: <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2018-13-4-6-15>

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Ссылки на диссертационные исследования следует заменить статьями соответствующего автора или же дать ссылку на диссертацию (автореферат) в виде сноски.

Самоцитирование не должно превышать 20 % от общего количества цитируемых источников.

Подробные правила для авторов доступны на сайте журнала по ссылке:

<https://www.tipse.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines>

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Индекс УДК: 343 977
Объем издания: 8,3 уч. изд. л.
Подписано в печать: 20.07.2022.
Тираж 256 экз.