

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.В. Бурцева, А.В. Селезнёв

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

Рецензент д-р юрид. наук, профессор В.Г. Баев

Ключевые слова и фразы: компьютерные технологии; методика экспертного исследования; программно-аппаратные комплексы; специальные знания; судебная экспертиза.

Аннотация: Выявлены особенности судебной экспертизы как одного из элементов процесса расследования преступлений. Проанализированы основные свойства экспертных методик исследования с использованием компьютеров. Рассмотрены основные направления применения компьютерных технологий в судебной экспертизе.

Процесс расследования преступлений является достаточно трудоемким. Он требует использования знаний как в области уголовного, уголовно-процессуального, административного права, так и специальных знаний, к которым относятся, например, знания в области науки, техники, искусства или ремесла. Такие знания не являются общеизвестными и общедоступными, они выходят за рамки общеобразовательной подготовки и житейского опыта [2].

Одной из важнейших процессуальных форм использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве является судебная экспертиза. Сущность экспертизы состоит в анализе по заданию следователя (или суда) сведущим лицом (экспертом) предоставляемых в его распоряжение материальных объектов, а также различных документов (в том числе протоколов следственных действий) с целью установления фактических данных, имеющих значение для правильного разрешения уголовного дела. По результатам исследования эксперт составляет заключение, которое является одним из предусмотренных законом доказательств.

Экспертиза как процессуальное действие, проводимое и в ходе предварительного расследования, и в ходе судебного следствия, занимает, пожалуй, второе место после допроса по устанавливаемому объему информации и значимости в определении истины [8].

Бурцева Елена Васильевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции», e-mail: ev-t.68@mail.ru; Селезнёв Андрей Владимирович – кандидат технических наук, доцент кафедры «Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции», ТамбГТУ, г. Тамбов.

Необходимо отметить, что судебная экспертиза как область практической деятельности представляет собой сложную систему разнородных элементов, в том числе: нормативного регулирования, статуса и функций субъектов экспертной деятельности, технических средств, научных основ, методов и методик проведения экспертных исследований. Поэтому столь сложная, динамически развивающаяся система не может существовать и развиваться без использования современных технических средств, к которым в первую очередь необходимо отнести компьютерные технологии и системы. Современные компьютерные технологии в настоящее время поднялись на очень высокий уровень, а их использование позволяет в значительной мере автоматизировать рутинные операции при производстве экспертиз, повысить точность и оперативность сложных и громоздких расчетов и т.п. Следствием этого является, с одной стороны, определенная трансформация экспертного исследования как процесса познания, с другой – значительное расширение его возможностей, а также повышение научной обоснованности получаемых данных.

Несмотря на то что каждая из большого числа используемых ныне методик экспертного исследования, включающая в себя использование компьютеров, специфична и ориентирована на решение конкретной задачи при исследовании различных объектов, они обладают и рядом общих свойств.

Во-первых, в основе этих методик лежат такие кардинальные принципы правовой информатики, как принцип системной организованности объекта познания, количественных определенностей и использования математического аппарата, функциональный и алгоритмический подход к самому процессу познания и познаваемому объекту.

Во-вторых, методологической предпосылкой, звеном, предшествующим формированию и применению любой конкретной методики исследования с использованием компьютеров, являются математическое моделирование объекта и разработка (или выбор) алгоритма процесса его познания. Здесь моделирование предполагает не только построение модели решения определенной задачи, но и создание модели объекта сравнительного анализа. Эти модели в значительной степени являются содержательными и строятся не математиками, а судебными экспертами.

В-третьих, независимо от индивидуальных особенностей в структуре каждой из таких методик можно вычлнить характерные для любой из них элементы. В частности, такие как постановка задачи и определение цели исследования; расчленение общей задачи на частные подзадачи; определение конкретных средств и приемов их реализации; собственно практическая деятельность, состоящая из определенной совокупности трудовых операций; получение результата и его оценка; принятие решения.

В-четвертых, ни одна методика, основанная на использовании компьютеров, не охватывает всего процесса решения экспертной задачи. Их использование, как правило, объективизирует и автоматизирует лишь ту или иную операцию (или группу операций), которая может относиться как к самому процессу познания, так и к оценке полученных результатов. Поэтому использование компьютерных технологий ни в коем случае не исключает использования качественного подхода эксперта к объекту познания [7].

В настоящее время можно выделить несколько направлений применения современных компьютерных технологий в судебно-экспертной деятельности.

1. Создание и использование узкоспециализированных автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС), содержащих конкретные объекты экспертизы. В качестве примера можно привести следующие системы АИПС: «Металлы» – описывает составы металлов и сплавов и области их применения; система «Обувь» – содержит основные особенности подошв обуви; программа «Марка» – включает характеристики автоэмалей; «Наркотические средства» и многие другие системы.

2. Разработка и использование систем анализа изображений, включающих программы, позволяющие проводить идентификационные и диагностические исследования. К ним можно отнести:

– дактилоскопические, предназначенные для установления личности преступников, оставивших следы рук на месте преступления; идентификации неопознанных трупов, в том числе погибших в результате терактов, катастроф или стихийных бедствий; установления лиц, находящихся в международном розыске и личности недееспособных граждан и др. (системы «Папилон», «Сонда»);

– портретные. Служат для составления композиционных портретов разыскиваемых лиц; выполнения идентификации устанавливаемого лица по предъявляемым изображениям лиц как без дополнительных признаков внешности, так и в очках, с бородой или усами, с гримасой на лице (улыбка и т.д.); осуществления поиска по изображениям лиц с большой временной (возрастной) разницей, реконструкцией лица по черепу и др. (системы «Портрет 2005», «Образ++», «СОВА»).

3. Автоматизация процесса обработки и сбора экспериментальных данных, получаемых при выполнении различных исследований (физико-химических, баллистических, автотехнических, инженерно-технических и др.) с помощью специальных приборов, объединенных с компьютером. В этом направлении следует отметить:

– программно-аппаратные комплексы, используемые в криминалистической экспертизе материалов, веществ и изделий для количественной обработки результатов рентгенофазового, спектрального и лазерного микроспектрального анализов при исследовании лакокрасочных покрытий транспортных средств; при экспертном исследовании светлых нефтепродуктов хроматографическим методом; для определения групповой принадлежности малых количеств горюче-смазочных материалов по спектрам поглощения в ультрафиолетовой и видимой зонах спектра и др. [3];

– системы для баллистической экспертизы, в частности, «КОНДОР-М», «Арсенал», «Балэкс» и др. Данные системы предназначены для выполнения сравнительного анализа следов на стреляных пулях и гильзах в трех измерениях, кроме того, они обеспечивают обработку большого объема данных и готовят заключение относительно их идентификации;

– системы контроля подлинности номеров автотранспорта (включают компьютер и специальное оборудование), позволяющие не только вы-

явить поддельные номера, но и восстановить исходный номер и выявить используемую технологию изменения;

– программно-аппаратные комплексы технической экспертизы документов (паспортов, водительских удостоверений, денежных знаков, ценных бумаг и пр.), позволяющие с использованием различных условий освещения как видимого, так и невидимого спектра излучения выявлять признаки подделки документов, в частности, свидетельствующих о подчистке, замене частей документа, выявления водяных знаков, залитых и замазанных текстов, усиления контраста между слабовидимыми записями, установлении факта дописки, травления и др. [6]. К таким системам можно отнести «Вилдис», «Девиза-М», «Абрис» и др.;

– системы, предназначенные для фоноскопического исследования и позволяющие производить идентификацию личности по фонограммам устной речи; устанавливать аутентичность (достоверность) аналоговых и цифровых фонограмм речи; анализировать шумы и акустическую обстановку и условия проведения звукозаписи; осуществлять идентификацию средств звукозаписи; проводить повышение качества и разборчивости фонограмм речи и др. Среди таких систем можно выделить – «Диалект», «OTExpert», «Justiphone», «ИКАР Лаб» [4].

4. Разработка программных комплексов автоматизированного решения экспертных задач, включающих подготовку самого экспертного решения. Примерами подобных комплексов служат:

– компьютерная технология производства автотехнических экспертиз – «Автоэкс» [1]. Она позволяет достичь оптимального уровня автоматизации производства экспертиз; обеспечивает возможность активного управления процессом решения задач со стороны эксперта; выполняет расчеты часто встречающихся величин: остановочного пути (с возможностью выбора отдельных его составляющих); остановочного времени; скорости автомобиля перед торможением; удаления автомобиля от места наезда или столкновения; безопасной дистанции между автомобилями и безопасного бокового интервала; маневра; безопасной скорости по условиям видимости; времени и пути движения автомобиля на различных участках при торможении; времени и пути движения пешехода; скорости автомобиля по перемещению после столкновения, по деформациям при наезде на неподвижное препятствие; безопасной скорости по заносу и опрокидыванию [3]. Кроме того, компьютерные программы по автотехнической экспертизе могут подготовить стандартные отчеты по проведению экспертизы. Таким образом, освобождая человека от необходимости выполнения самостоятельных расчетов и необходимых бумажных процедур, программы значительно облегчают работу экспертов;

– программа-генератор экспертных заключений «Клинок», разработанная по заявке МВД и предназначенная для генерирования экспертных заключений по холодному оружию.

Перечисленный список направлений применения компьютерных технологий в области судебной экспертизы не является исчерпывающим. Процесс появления новых и совершенствования имеющихся экспертных систем с использованием компьютерных средств является постоянным и бурно развивающимся. Основными тенденциями дальнейшего развития в данной области можно считать внедрение современных компьютерных технологий практически во все отрасли судебно-экспертной деятельности

и создание на их основе автоматизированных рабочих мест, в которые могут входить от одной до нескольких программ, необходимых для решения задач конкретного эксперта, а также специализированные программные комплексы.

Список литературы

1. Белкин, Р.С. Криминалистическая энциклопедия / Р.С. Белкин. – 2-е изд., доп. – М. : Мегатрон XXI, 2000. – 334 с.
2. Криминалистика : учебник / О.В. Волохова [и др.] ; под. ред. Е.П. Ищенко. – М. : Проспект, 2011. – 501 с.
3. Информационные системы : учеб. пособие / Е.В. Бурцева [и др.]. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 128 с.
4. Информационные технологии в юриспруденции : учеб. пособие / Е.В. Бурцева, А.В. Селезнёв, В.Н. Чернышов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2012. – 104 с.
5. Ищенко, Е.П. Криминалистика : учебник / Е.П. Ищенко, А.А. Топорков ; под ред. Е.П. Ищенко. – 2-е изд, испр. и доп. – М. : КОНТРАКТ ; ИНФРА-М, 2006. – 748 с.
6. Колесникова, Д.А. Особенности технико-криминалистического исследования документов / Д.А. Колесникова, А.В. Селезнёв // Мат. I междунар. науч.-практ. конф. «Современная наука: теория и практика». Т. 2. (Ч. 1) : Общественные науки / Северо-Кавказ. гос. техн. ун-т. – Ставрополь, 2011. – С. 103–106.
7. Новые информационные технологии в судебной экспертизе : учеб. пособие / Э.В. Сысоев [и др.]. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 84 с.
8. Савельева, М.В. Криминалистика : учеб. для вузов / М.В. Савельева, А.Б. Смушкин. – М. : Дашков и К, 2009. – 608 с.

Advanced Features of Computer Technology in Forensic Expert Performance

E.V. Burtseva, A.V. Seleznev

Tambov State Technical University, Tambov

Key words and phrases: computer technology; expert investigation methodology; expertise; forensic expertise; hardware and software systems.

Abstract: The paper considers the features of forensic expertise as one the ways of investigating crimes. The basic properties of expert investigation techniques using computers are analyzed. The main areas of application of computer technology in forensic expertise are examined. The possibilities of some software and hardware systems used in forensic work are described.

© Е.В. Бурцева, А.В. Селезнёв, 2012