

АВТ  
720

ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРАВОВОЙ ЗАОЧНЫЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

Для служебного пользования

Экз. №

0147

ЭДУБОВ Лев Георгиевич

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
АВТОМАТИЗАЦИИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Специальность 12.00.09. - уголовный процесс,  
судоустройство, прокурорский надзор,  
криминалистика

А в т о р е ф е р а т  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора юридических наук

Москва - 1989

В 01002449



Работа выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте судебных экспертиз МЮ СССР

Официальные оппоненты - доктор юридических наук  
ЛАРИН А.М.

доктор юридических наук  
профессор КОРНОУХОВ В.Е.

Национальный юридический университет  
имени Ярослава Мудрого  
**НАУКОВА БИБЛИОТЕКА**  
Инв. № 22793 А

доктор юридических наук  
АУБАКИРОВ А.Ф.

доктор философских наук  
профессор БИРЮКОВ Б.В.

Ведущая организация - юридический факультет  
Московского государственного университета им.  
М.В. Ломоносова

Защита диссертации состоится 26 X 1989 г.  
в "14" час. на заседании специализированного  
Совета Д.053.07.02. по защите диссертаций на соискание  
ученой степени доктора юридических наук при  
Всесоюзном юридическом заочном институте по адресу:  
107005 Москва, Старокирочный пер., дом 13.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке  
Всесоюзного юридического заочного института.

Автореферат разослан "19" IX 1989 г.

Ученый секретарь  
специализированного Совета  
кандидат юридических наук  
доцент

СОКЛОВА Р.П.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Проблемам укрепления социалистической законности и правопорядка, работе правоохранительных органов уделяется в нашей стране серьезное внимание <sup>1-3/</sup>. В решении задач, поставленных в этой связи перед правоохранительными органами, большое значение имеет повышение эффективности экспертного производства, представляющее собой важную, сложную и многогранную проблему. Автоматизация является одним из наиболее действенных путей ее решения в период научно-технической революции. Это положение соответствует стратегическому курсу партии и правительства на ускорение и интенсификацию развития народного хозяйства. В "Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годы и на период до 2000 года" определено: "Обеспечить всемерное ускорение научно-технического прогресса, повсеместное применение его результатов в производстве и управлении..." <sup>4/</sup> Для достижения этой цели XXII съезд КПСС решающее значение придавал применению вычислительной техники, а также расширению научных исследований.

Автоматизация судебной экспертизы превратилась в самостоятельное, прогрессивное и развитое научно-практическое направление

1. Материалы Пленума Центрального комитета КПСС, 27-28 января 1987 г. - М., Изд-во полит. литер., 1987.

2. О дальнейшем укреплении социалистической законности и правопорядка, усилении охраны прав и законных интересов граждан. - Постановление ЦК КПСС // Правда. - № 334 /24956/, 30 ноября 1986 г.

3. О задачах прокуратуры по выполнению постановления ЦК КПСС "О мерах по повышению роли прокурорского надзора в укреплении социалистической законности и правопорядка". - Приказ Генерального прокурора СССР № 58 от 3 июля 1987 г. М., Прокуратура Союза СССР, 1987.

4. Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годч и на период до 2000 года // Материалы XXII съезда Коммунистической партии Советского Союза. - М., Изд-во полит. литер., 1986, с. 274.

криминалистики. Это направление питает прогрессивные идеи естественно-технических и юридических наук, и строится оно на основе активного использования методов автоматизации и средств вычислительной техники, включая компьютеры. Вместе с тем указанные выше партийные и государственные директивы позволяют по-новому взглянуть на постановку актуальных задач, наметить пути дальнейшей интенсификации научных исследований и практического использования разработанных способов автоматизированного анализа вещественных доказательств, перестроить работу таким образом, чтобы полученные результаты активнее использовались в следственной и судебной деятельности.

В юридической науке разработки по применению математических методов и вычислительной техники проводятся уже многие годы. Диссертант с 1957 года совместно с такими учеными-юристами, как академик В.Н. Кудрявцев, член-корр. АН СССР Д.А. Керимов, доктора юридических наук А.Р. Шляхов, В.Ф. Орлова, В.А. Снетков, Л.Е. Ароцкер, Р.М. Ланцман, И.Д. Кучеров, Э.И. Кирсанов, Н.С. Полевой, А.А. Эйсман, Г.Г. Зуйков, С.С. Москвин, О.А. Гаврилов, А.М. Яковлев и др. проводил плановые исследования, которые способствовали созданию в юридической науке нового научного направления — правовой кибернетики, многие теоретические и практические положения и рекомендации которого успешно используются при автоматизации судебной экспертизы.

Исследования по правовой кибернетике включаются в государственные планы практически всех юридических учреждений. По указанной проблематике периодически проводятся всесоюзные конференции и симпозиумы. В научном Совете по комплексной проблеме "Кибернетика" АН СССР в течение 20 лет действовала секция "Правовая кибернетика", а диссертант на общественных началах являлся ее

ученым секретарем. Правовая кибернетика преподается на юридических факультетах многих вузов страны, исследования в этом направлении активно проводятся и в социалистических странах I/.

С компьютеризацией в криминалистике связано и второе новое научное направление, которое получило наименование "Автоматизация судебной экспертизы", являющееся объектом рассмотрения в настоящей работе. Диссертант с 1962 года совместно с такими учеными-криминалистами, как доктор юридических наук А.Р. Шляхов, В.Ф. Орлова, Р.М. Ланцман, Л.Е. Ароцкер, И.Д. Кучеров, Г.Л. Грановский, З.И. Кирсанов, В.С. Митричев, Н.С. Полевой и др., кандидаты юридических наук В.В. Панкратов, В.А. Пошквичус и др., кандидаты физико-математических или технических наук Г.М. Собко, Б.С. Брудовский, В.И. Асатуриян, В.З. Поляков, С.А. Литинский и др., проводил целенаправленные исследования, в результате которых сложилось и активно развивается новое научное направление в криминалистике. В этой связи необходимо подчеркнуть, что автоматизация судебной экспертизы представляет собой крупную научную проблему, от решения которой во многом зависит развитие и совершенствование криминалистики.

Несмотря на то, что автоматизация судебной экспертизы сложилась в самостоятельное направление, многие важные вопросы еще не решены, часть из них остаются дискуссионными. Особенно много таких вопросов в теоретической области. Объясняется это тем, что в течение ряда лет основное внимание уделялось разработке конкретных методов автоматизированного производства экспертных исследований, а решение теоретических и методологических вопросов ото-

---

I. Правовая кибернетика социалистических стран. - М., Изд-во "Юридич. литер.", 1987.

двигалось на более позднее время. Не решены многие задачи и в практических областях применения вычислительной техники при производстве экспертиз. В последние годы выявились также недостатки в постановке комплексных и системных задач в этой области.

Научная и практическая значимость автоматизации судебной экспертизы и неразработанность многих проблем этого научного направления криминалистики и определила в первую очередь актуальность темы настоящей диссертации.

Диссертация является первым монографическим исследованием, в котором комплексно и детально рассмотрены теоретико-методологические, правовые и организационные проблемы применения в судебно-экспертных исследованиях методов автоматизации и вычислительной техники. Эти исследования базируются прежде всего на работах автора диссертации в области компьютеризации в криминалистике и судебной экспертизе, начатых им в 1957 году, т.е. более тридцати лет назад, и проводимых до настоящего времени. Используются также результаты исследований других ученых-криминалистов и судебных экспертов. В судебной экспертизе имеется лишь одно монографическое исследование, непосредственно касающееся проблемы использования математических методов распознавания образов в судебном почерковедении <sup>1/</sup>. Следует также упомянуть две последние работы Н.С. Полевого и В.Я. Колдина, <sup>2-3/</sup> в которых

1. Ланцман Р.М. Кибернетика и криминалистическая экспертиза почерка. - М., "Наука", 1968, 35 с.

2. Полевой Н.С. Криминалистическая кибернетика. /Теория информационных процессов в системе криминалистики/. - М., МГУ, 1982, 208 с.

3. Колдин В.Я., Полевой Н.С. Информационные процессы в структуре криминалистики. - М., МГУ, 1985, 135 с.

затрагиваются некоторые рассматриваемые в диссертации вопросы. Однако эти работы посвящены прежде всего информационным процессам в криминалистике, и они имеют, кроме того, дидактическую направленность.

Целью диссертационного исследования является дальнейшее развитие советской криминалистики и теории судебной экспертизы, совершенствование следственной и экспертной практики на базе формулирования, обоснования и практической реализации теоретической концепции автоматизированных криминалистических и иных судебно-экспертных исследований с использованием средств вычислительной техники, в том числе компьютеров. Это достигается путем разработки, апробации и внедрения в практику комплекса методов и алгоритмов для соответствующих автоматизированных систем в области судебной баллистики, трасологии, судебного почерковедения, автотехнической экспертизы, документальных систем для обработки информации об использовании при расследовании преступлений научно-технических средств и экспертизы и т.д., а также решения организационно-методических проблем, связанных с эксплуатацией таких систем в экспертных учреждениях страны и органах прокуратуры, и решения возникающих при этом правовых проблем.

Достижение указанной цели осуществляется на основе:

а/ определения недостатков существующих конкретных методов "ручной" системы экспертного исследования, выделения наиболее трудоемких операций, требующих от эксперта высокого творческого напряжения, и определения возможностей устранения указанных недостатков с помощью методов и средств автоматизации;

б/ разработки теоретической модели автоматизированной системы;

в/ определения способов формализованного описания объекта исследования, методов использования количественных подходов для осуществления сравнительного исследования выделенных признаков и определения способов принятия решения в системе,

г/ разработки алгоритмов и машинных программ автоматизированной системы;

д/ апробации автоматизированной системы и корректировки ее по результатам апробации;

е/ решения комплекса организационных проблем для использования автоматизированной системы на практике;

ж/ обобщения результатов практического использования системы в экспертных учреждениях страны и определения путей дальнейшего совершенствования системы;

з/ обобщения результатов разработки, апробации и эксплуатации комплекса автоматизированных систем судебно-экспертных исследований для формирования теоретических положений, определения принципов автоматизации, обеспечивающих повышение эффективности применения вычислительной техники в криминалистике и судебной экспертизе и оптимизации на этой основе деятельности правоохранительных органов.

Методологическая база и методы исследования. Методологической базой проведения исследований послужили прежде всего положения марксистско-ленинского диалектического материализма, в особенности ленинская теория отражения. Автор широко использовал труды основоположников марксизма-ленинизма, программные документы Коммунистической партии Советского Союза и Советского правительства, в первую очередь материалы XXVII съезда КПСС, пленумов ЦК КПСС, относящиеся к вопросам укрепления социалистической законности и правопорядка, повышения эффективности научных исследова-

дований, интенсификации и ускорения научно-технического прогресса. Кроме того, в работе широко использованы системный и структурный подходы, логико-правовой и статистический анализ, методы формализации, моделирования, эксперимента, принципы кибернетики. Использовались также математические методы, особенно методы теории вероятностей и теоретико-множественный подход в той части этих точных дисциплин, которая относится к принципам формализованного описания и анализа объектов экспертного исследования и которая может быть использована в криминалистике. Активно использовались общие положения криминалистики, криминалистической техники, судебной экспертизы.

Новизна диссертации определяется следующим:

- сформулирована основная концепция автоматизации криминалистических и иных судебно-экспертных исследований с использованием вычислительной техники как необходимого условия улучшения экспертной и следственной практики, исходящая из принципиально нового, продуктивного подхода к описанию объектов экспертного анализа, получению, обработке, хранению и использованию информации в судебной экспертизе и базирующаяся на следующих положениях:

а/ автоматизация судебной экспертизы является необходимым этапом в прогрессивном развитии криминалистики;

б/ компьютеризация экспертизы в первую очередь направлена на повышение достоверности и научной обоснованности вывода эксперта;

в/ автоматизация базируется на формализации постановки задачи экспертного исследования и описания объектов анализа;

г/ эксперт - центральная фигура автоматизированной системы, а ЭВМ является инструментом в его руках;

д/ автоматизация может использоваться в судебной экспертизе во всех сферах, где необходимы получение, обработка, хранение, передача и использование формализованной информации;

е/ степень автоматизации того или иного рода или вида экспертизы определяется рациональным распределением функций между экспертом и ЭВМ; оптимальными в этих условиях являются диалоговые системы;

ж/ общие цели автоматизации лежат в русле целей судебной экспертизы как процессуального института;

- рассмотрено и теоретически обосновано значение для автоматизации судебной экспертизы четкого определения общей /конечной/ цели, частных /промежуточных/ целей, постановки и типизации задач автоматизированного экспертного исследования, осуществлена типизация таких задач;

- выдвинуто и обосновано положение о том, что необходимым условием построения оптимальных автоматизированных систем для судебно-экспертных исследований является рассмотрение в качестве определяющего элемента таких систем эксперта, дающего заключение от своего имени, а технических средств и методов автоматизации - в качестве используемого им инструментария;

- сформулировано и обосновано положение о том, что одним из принципиальных преимуществ автоматизированного экспертного исследования по сравнению с традиционными "ручными" способами является возможность выполнения на ЭВМ наиболее трудоемких операций по выделению существенных признаков, их сравнительному исследованию, оценке совпадений и различий, а также по формированию выводов, что освобождает эксперта от непосредственного проведения указанных операций при сохранении за ним функций управления ими и контроля и способствует повышению объективности

и достоверности экспертного заключения;

- одним из результатов исследований является установление неблагоприятной тенденции повышения творческого напряжения эксперта и усложнения решаемых им задач при переходе от одного этапа исследования к другому в "ручных" экспертных системах; с учетом этого аргументированно показано, что автоматизированная система исключает действие указанной неблагоприятной тенденции в связи с тем, что наиболее трудоемкие операции выполняются машиной, и творческая напряженность эксперта оказывается более равномерной;

- исходя из сформулированной автором концепции о том, что основной целью автоматизации криминалистических и иных судебно-экспертных исследований является повышение надежности и достоверности выводов эксперта, в работе показано, что указанная цель обеспечивается использованием количественного подхода и возможностями вычислительной техники;

- сформулирован принцип, согласно которому для функционирования автоматизированных систем анализа вещественных доказательств количественно используемых признаков не должно определяться разрывчатой рекомендацией о необходимости "глубоко и всесторонне" изучать объект исследования, бытовавшей ранее в криминалистике, а быть "функцией от цели" такого анализа; с этой точки зрения критически проанализированы высказываемые в криминалистике мнения о том, что эксперт часто строит вывод в условиях недостатка информации, что при экспертном анализе вещественных доказательств имеет место эффект "черного ящика", когда эксперт не знает сущности изучаемого им явления и пр.; показано, что при автоматизированном анализе вещественных доказательств не существует непознаваемых экспертом "машинных признаков", так

как работа ЭВМ определяется используемым методом анализа и алгоритмом, разработанным на основе указанного метода, а также программой, которая реализует алгоритм;

- в порядке выдвижения научной гипотезы автором сформулирован "принцип чередующейся сложности", пригодный для анализа понятия сложности в кибернетических системах; суть принципа состоит в том, что усложнение кибернетической системы на определенном этапе ее развития происходит путем скачкообразного перехода к более простой структуре с обязательным изменением функциональной сущности этой системы; на этом новом качественном уровне может происходить дальнейшее усложнение системы при ее развитии; по принципу чередования простоты и сложности строится и структура сложной кибернетической системы; этот принцип в основном целесообразно использовать при построении АСУ, в том числе и в правоохранительных органах, однако в диссертации приводится пример использования этого принципа при анализе понятия сложности дорожно-транспортных ситуаций в автотехнической экспертизе;

- раскрыто положение о том, что в качестве основного типа автоматизированной системы для судебно-экспертных исследований выступает диалоговая система "эксперт-машина", в которой более полно /по сравнению с системами без обратных связей/ реализуется ведущая роль эксперта при производстве исследований и, кроме того, более полно используются творческие способности человека;

- разработаны основы и показано значение аксиоматизации теории криминалистической идентификации для автоматизации судебно-экспертных исследований, определены пути дальнейшего совершенствования этой теории на базе формализации ее основополагающих понятий; выделены три аспекта теории криминалистической идентификации: целевой, доказательственный и технологический; предложена

новая технологическая схема криминалистической идентификации; уточнены понятия криминалистической дифференциации, криминалистической индивидуализации и собственно криминалистической идентификации; введены новые понятия: искомое и проверяемое множество анализируемых экспертом объектов; обосновано методологическое различие процессов идентификации в этих двух типах множеств, что требует различных криминалистических и количественных подходов при проведении экспертных исследований;

- рассмотрен комплекс процессуальных вопросов, связанных с автоматизацией криминалистических и иных судебно-экспертных исследований, и на этой основе сделан вывод о том, что использование компьютеров и математических методов не меняет процессуальной сущности экспертизы, что при автоматизации роль эксперта, его оценочная деятельность не устраняется и заключение по-прежнему дается экспертом, а не ЭВМ;

- дана подробная характеристика специальных познаний эксперта, работающего в автоматизированной системе; критически проанализированы точки зрения, согласно которым эксперт-криминалист якобы не вправе проводить экспертное исследование с применением математических методов и вычислительной техники, если он глубоко не изучит математику, электронику и др. технические дисциплины; критически оцениваются и высказывания о необходимости изменения процессуального законодательства, и указания в законе о допустимости использования экспертом компьютеров; показано, что с процессуальной точки зрения ЭВМ ничем не отличается от всех технических систем /часто не менее сложных/, которые уже давно используются экспертами; ведущая роль эксперта в автоматизированной системе делает несущественным и тот факт, что компьютер вторгается в логическую деятельность человека;

показано, что в современных условиях усложнения криминалистической техники важно определить не перечень технических средств, а сформулировать в процессуальном законодательстве принципы их использования в судопроизводстве, как этого требуют некоторые криминалисты;

- дана классификация круга лиц, разрабатывающих и пользующихся автоматизированными системами; обосновывается положение о том, что единственной процессуальной фигурой в автоматизированной системе является эксперт, а остальные лица либо относятся к числу разработчиков и к обслуживающему персоналу ЭВМ, либо являются техническими помощниками эксперта; обосновывается точка зрения, согласно которой признается нецелесообразным изменение процессуального законодательства в связи с появлением таких помощников эксперта, как оператор ЭВМ, поскольку существующий процессуальный порядок проведения экспертных исследований является универсальным и не требует усовершенствований в связи с использованием экспертом новой техники или появлением новых технических помощников;

- поставлен вопрос о необходимости изменения процессуального законодательства в части регламентации роли экспертного учреждения в проведении экспертного исследования; обосновывается идея о необходимости законодательного закрепления права экспертного учреждения на выбор методов анализа вещественных доказательств, алгоритмов и машинных программ и отнесения к обязанностям экспертного учреждения научной их разработки, а также права на организацию оптимальной технологии экспертного исследования и контроля за деятельностью всех участников такого исследования;

- с учетом теоретического положения о единстве криминалистической техники для эксперта и следователя поставлен вопрос о

правомочности следователя выступать в качестве самостоятельного пользователя автоматизированных систем, предназначенных для производства экспертных исследований, но только в целях предварительного анализа вещественных доказательств и использования полученной информации не для принятия процессуальных решений по делу, а для выдержания версий, планирования расследования и решения других организационных и технических задач;

- предложен порядок разработки, апробации и внедрения автоматизированных систем в экспертную практику, обеспечивающий использование в экспертных учреждениях только завершенных разработок, надежных и соответствующим образом проверенных систем, а также защиту от несанкционированного головным учреждением вмешательства в машинные программы и их изменения; указанный порядок внедрен в практику приказом по Всесоюзному НИИ судебных экспертиз МЮ СССР и закреплен изданием соответствующего руководства по разработке и эксплуатации автоматизированных систем в экспертных учреждениях указанного ведомства;

- дано развернутое описание и анализ созданной под руководством автора первой, широко используемой в практике экспертных учреждений Министерства юстиции СССР автоматизированной системы для производства с применением ЭВМ автотехнических экспертиз по наездам транспортных средств на пешеходов; обоснована целесообразность выполнения на ЭВМ таких операций, как формирование и печатание текста экспертного заключения; в связи с развитием "Телеавтокса" проведен анализ форм связи эксперта с компьютером, с одной стороны, и следователем - с другой; показано, что в отличие от непосредственной связи, проверенной практикой, телесвязь эксперта со следователем требует разработки специальных мер для оперативного и вместе с тем корректного использования

заключений эксперта, полученных с помощью вычислительной техники;

- разработан с участием автора и под его руководством первый вариант действующей экспериментальной автоматизированной системы для производства судебно-баллистических идентификационных исследований, являющийся, по существу, универсальной системой для анализа профилографической информации, пригодной для использования во многих областях судебной экспертизы, где первичная информация представлена в виде профилограмм /трасология, судебное почерковедение, техническое исследование документов и пр./;

- предложен и обоснован новый количественный метод определения пригодности папиллярных следов для идентификации, получивший внедрение в экспертных учреждениях Министерства юстиции СССР, базирующийся на методологическом принципе, согласно которому "пустые" линии в папиллярном узоре являются носителями идентификационной информации наряду с деталями узора; на базе указанного принципа с помощью математиков разработаны и практически применяются несколько вариантов конкретных методик определения пригодности папиллярных узоров для идентификации; показана перспективность использования указанной методики в будущем для автоматизации производства дактилоскопических экспертиз;

- поставлена актуальная задача разработки новой отрасли судебной экспертизы, связанной с информационным обеспечением управленческой и научной деятельности; сформулированы некоторые принципы разработки и эксплуатации автоматизированных систем в этой области; начата разработка таких систем;

- в связи с развитием вычислительной техники и появлением новых типов ЭВМ, в том числе и таких доступных для освоения

экспертными учреждениями, как персональные компьютеры, обосновано положение о том, что освоение новой техники может иметь важное организационное значение и привести к количественному расширению использования вычислительных машин прежде всего в форме автоматизированных рабочих мест /АРМ/ эксперта; вместе с тем обоснована мысль, что решение методологических проблем автоматизации судебной экспертизы, оптимизация качественных показателей автоматизированных экспертных систем зависят прежде всего от развития самой криминалистики и судебной экспертизы, от решения содержательных проблем в этой области.

Все указанное наряду с новизной определило также круг и содержание основных положений, выносимых на защиту.

Практическая значимость диссертации определяется тем, что в ней отражены результаты теоретических, экспериментальных и других разработок, нацеленных на обеспечение производства судебно-экспертных исследований новыми методологическими подходами и техническими средствами. Построенные с учетом указанных выше результатов автоматизированные системы в автотехнической экспертизе, дактилоскопических и палеологических исследованиях, почерковедческой экспертизе и др. внедрены в практику и успешно используются в различных экспертных учреждениях страны. Помимо того, что основные положения, выводы, решения и предложения автора могут быть использованы в процессе дальнейшего развития судебных экспертиз, они, по мнению автора, представляют интерес и с точки зрения дальнейшего развития теории судебной экспертизы, криминалистики и предварительного расследования, а также совершенствования процесса подготовки и повышения квалификации экспертных и следственных кадров. Кроме того, они могут быть использованы в ходе дальнейших научных исследований в области

автоматизации судебной экспертизы.

Практическая значимость работы определяется также и тем, что в ней большое внимание уделено внедрению в практику разработок автора. Можно отметить два основных аспекта этой проблемы. С одной стороны, многие теоретические положения, разработанные автором, получили реализацию и оказали влияние на дальнейшие исследования и разработку практически значимых методов автоматизации судебно-экспертных исследований. К их числу, например, относятся разграничение дифференциальных и идентификационных алгоритмов, ориентация в ряде экспертиз на полуавтоматическое кодирование признаков и диалоговые системы. Сюда же следует отнести и разработку таких проблем криминалистического и процессуального характера, как определение целей автоматизации, анализ специальных познаний эксперта в автоматизированных системах, определение допустимости использования математических методов и ЭВМ при производстве экспертных исследований и пр.

Второй аспект касается собственно внедрения в практику разработанных методов и автоматизированных систем. Здесь необходимо прежде всего отметить автоматизированную систему "Автоэкс" для производства автоматизированных автотехнических экспертиз по наездам транспортных средств на пешеходов, получившую широкое внедрение во многих экспертных учреждениях страны, а также количественный способ определения пригодности папиллярных следов для идентификации. В 1989 году получают практическое внедрение и некоторые автоматизированные документальные системы, в частности система по контролю за количеством и сроками производства экспертных исследований, а также система "Отчет" для обработки информации по завершенным экспертным исследованиям в целях оптимизации управления экспертной деятельностью.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации получили апробацию на многих всесоюзных конференциях и симпозиумах, важнейшие из которых были посвящены реализации в правовой науке решений съездов КПСС, правовой кибернетике, актуальным проблемам теории и практики судебной экспертизы. Положения, которые легли в основу диссертации, неоднократно докладывались на ученом Совете Всесоюзного НИИ судебных экспертиз, были предметом преподавания студентам юридического факультета МГУ, слушателям факультета повышения квалификации преподавателей юридических дисциплин страны, в учебных заведениях МВД СССР, обсуждались на семинарах Академии МВД СССР.

Основные результаты научных исследований и внедрения их в практику отражены в работах автора диссертации - около 100 печатных статей и частей монографий объемом более 60 печатных листов, вышедших в издательствах "Наука", МГУ, ЛГУ, Института государства и права АН СССР, "Энергия", Научного совета по комплексной программе "Кибернетика" АН СССР, Всесоюзного института по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности Прокуратуры СССР, Всесоюзного научно-исследовательского института судебных экспертиз Министерства юстиции СССР. Диссертантом получено 7 авторских свидетельств на изобретения в области криминалистики и судебной экспертизы. Кроме того, автор с 1966 по 1979 год руководил во Всесоюзном НИИ судебных экспертиз первой специализированной лабораторией, которая координировала исследования по автоматизации судебно-экспертных исследований в стране, организовывала внедрение разработанных методов в практику, оказывала методическую, организационную и техническую помощь при эксплуатации автоматизированных систем, а также вела самостоятельные исследования по разработке автоматизированных систем для

судебно-экспертных исследований.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав и краткого заключения, в котором сформулированы некоторые выводы по результатам исследования. Первые четыре главы диссертации посвящены теоретическим, правовым и организационно-методологическим проблемам автоматизации судебной экспертизы. В последней, пятой, главе рассматриваются проблемы практики автоматизации судебной экспертизы.

### СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дается краткая характеристика актуальности диссертации, описывается состояние рассматриваемой проблемы и излагаются новые положения, сформулированные в результате проведенных исследований.

Глава первая, "Автоматизация как способ повышения эффективности экспертного производства и достоверности вывода эксперта", посвящена становлению идеи автоматизации, формулировке понятий автоматизированной экспертной системы, постановке задач автоматизации и типизации этих задач.

Одной из основных особенностей научно-технической революции является широкое применение математических методов и ЭВМ, во всех областях человеческой деятельности. Неудивительно поэтому, что уже в 1957 году аналогичные исследования стали проводиться в криминалистике<sup>1/</sup>, а с 1962 года и в судебной экспертизе.

---

И. А. с. ИИ4460 /СССР/. Способ сравнительного исследования /идентификации/ дактилоскопических отпечатков и устройство для осуществления способа. Эджунов Л.Г., Литинский С.А..- Огубл. в Б И. - 1968. - № 8.

В юридической науке издавна делались попытки использовать математические методы, но лишь в последние десятилетия эти попытки стали давать практически ощутимые результаты. Одна из причин этого - углубление и развитие самой математики. Не менее важным является появление компьютеров, которые дают возможность в короткое время реализовать сложнейшие вычислительные операции.

В техническом смысле под автоматизацией обычно понижают комплекс математических и технических приемов, направленных на увеличение надежности и достоверности работы системы, а также на ускорение различных процессов <sup>1/</sup>. Однако специфика судебной экспертизы определяется не только своеобразием объектов и целей исследования, но и тем, что автоматизированная система действует в условиях процессуальных ограничений, при главенствующей роли эксперта в этой системе. В связи с этим дается определение автоматизированной системы, в которой центральным элементом является эксперт. В эту же систему входят технические средства, которыми пользуется эксперт, включая компьютеры, а также язык в широком смысле этого слова, используемый экспертом /т.е. понятийный аппарат, теории и методы/. В систему входят, кроме того, объекты анализа и задача, поставленная перед экспертом, а также те процессуальные ограничения, которыми эксперт руководствуется.

Суть автоматизации судебной экспертизы, таким образом, заключается не только в применении компьютеров как технического средства, но и в использовании комплексной автоматизированной системы, в которую помимо вычислительной техники включены и такие взаимосвязанные между собой объекты, как эксперт, методы исследования, объекты анализа и пр. Именно поэтому автоматизация

---

1. Энциклопедия кибернетики. - Киев, Гл. ред. украинской сов. энциклопедии. - Т. I, 1975, с. 28.

помимо технического аспекта имеет также аспект криминалистический, экспертный, процессуальный и т.д.

В работе выделены общие и частные цели автоматизации судебной экспертизы.

Общей целью автоматизации является повышение эффективности экспертного исследования, обеспечение прогрессивного развития производства судебных экспертиз с помощью применения математических методов и использования вычислительной техники.

Частные цели автоматизации судебной экспертизы разбиты на две группы. В первую входят цели, направленные на повышение научной обоснованности экспертного вывода и вооружение экспертизы новыми методологическими возможностями, а именно:

а/ повышение научной достоверности экспертного вывода /эта частная цель является одной из важнейших при автоматизации/;

б/ вооружение экспертизы новыми методами и расширение возможностей существующих методик;

в/ объективизация экспертного исследования;

г/ вооружение судебной экспертизы новыми информационными возможностями;

д/ усиление систематизирующих факторов в работе экспертных учреждений /автоматизация позволяет экспертам работать не только по единым методикам, но и по единым машинным программам/.

Вторая группа частных целей направлена на улучшение организации экспертных исследований. К ним относятся:

а/ сокращение сроков производства экспертиз;

б/ повышение производительности труда эксперта;

в/ сокращение сроков обучения экспертов и повышение их деловой квалификации;

г/ облегчение труда эксперта и освобождение его от рутинных операций /при ручной технологии степень сложности исследования от стадии к стадии повышается за счет накопления все большего объема информации, особенно при оценке совпадений и различий и при принятии решения; в автоматизированной системе часть творческих операций превращается в технические, например, оценка совпадений и различий и принятие некоторых решений. Поэтому творческая напряженность исследования от стадии к стадии остается относительно равномерной, хотя повышается значение начальных стадий исследований: осмотра материалов, выдвижения экспертных версий, выбора пути анализа и пр./;

д/ улучшение организации труда экспертов и экспертного учреждения в целом.

Рассмотрена проблема постановки задачи автоматизации судебной экспертизы, которая, по существу, сводится к типизации задач. Такая типизация обычно проводится по многим основаниям /например, по видам экспертиз/. Большое значение приобретает также формулировка типовых экспертных задач. В диссертации показано, что часто это понятие смешивается с понятием типовой математической модели - понятием более узким.

В диссертации проведена типизация задач автоматизации, связанная с применением ЭВМ в судебной экспертизе. Выделены следующие типы задач:

а/ задача автоматизации счетных операций, при решении которой затрагивается только часть вспомогательных операций исследования;

б/ задача автоматизации существующих экспертных методик;

в/ задача разработки новых методик для производства экспертиз, базирующихся на математических методах и рассчитанных на

компьютерную их реализацию;

г/ задача автоматизации поиска информации;

д/ задача автоматизации информационного обеспечения научной и управленческой деятельности в судебной экспертизе /автоматизированные документальные системы отчетно-статистического и аналитического характера, автоматизированные системы информационного обеспечения научных исследований и пр./.

Во второй главе рассмотрены технико-криминалистические и организационные проблемы использования технических средств автоматизации экспертизы.

Те криминалисты, которые анализируют применение ЭВМ в судебной экспертизе, относят эти вопросы к криминалистической технике I/. С такой позицией соглашается и автор настоящей диссертации, тем более, что ЭВМ чаще всего используется со специальными "криминалистическими" и "судебно-экспертными" программами.

Во второй главе рассмотрены некоторые проблемы организации вычислительного процесса в экспертных учреждениях. Здесь можно выделить три структурных уровня: отдельный эксперт, региональное экспертное учреждение и центральное экспертное учреждение. Региональным экспертным учреждением является относительно небольшая судебно-экспертная лаборатория. Центральным учреждением может быть не только Всесоюзный НИИСЭ или центральные зональные лаборатории. Возможно создание 7 кустовых вычислительных центров. Представляется, что в будущем эксперт будет вооружен персональными компьютерами, региональное учреждение - мини-машинами, а центральное учреждение - более мощными универсальными компьютерами, а также мини-ЭВМ.

Большое значение имеет организация работы эксперта с компьютером. В связи с этим в диссертации рассматриваются проводимые в

---

Г. Балкин Р.С. Курс советской криминалистики. Общая теория советской криминалистики. Т. 1. - М., 1977, с. 201.

экспертных учреждениях, в том числе и во ВНИИСЭ, исследования по созданию АРМ - автоматизированных рабочих мест эксперта. Наиболее слабым звеном в настоящее время является недостаточная техническая вооруженность АРМ устройствами для автоматического или полуавтоматического ввода в ЭВМ графической информации. Прежде всего это относится ко многим традиционным видам криминалистических экспертиз.

В диссертации подробно рассматривается вопрос о значении для судебной экспертизы диалоговых систем. Именно в таких системах более полно раскрываются активные возможности эксперта как центральной фигуры в человеко-машинном комплексе для производства исследований.

Эксперт может быть определенным образом связан, с одной стороны, с компьютером, а с другой - со следователем. Возможны два типа такой связи: непосредственная и телесвязь. В первом случае возможны следующие организационные связи эксперта и ЭВМ: 1/ проведение исследования с непосредственным выходом эксперта /или оператора/ на ЭВМ, расположенную в экспертном учреждении; 2/ связь эксперта с ЭВМ с помощью различных терминальных устройств /телеэкспертиза/.

Такие же два типа связи имеются у эксперта со следователем. Показано, что связь эксперта с компьютером носит чисто технический характер. Связь же эксперта со следователем должна быть организована таким образом, чтобы не нарушалось требование ст. 191 УПК РСФСР /и соответствующих статей УПК других союзных республик/, согласно которой заключение обязательно должно быть подписано экспертом. Поэтому передача заключения эксперта по телеканалу допустима лишь в случае трансляции факсимильной информации. По обычным же каналам может быть послано лишь уведомление

о проведенном исследовании, которое носит оперативный характер и не должно иметь процессуального значения /т.е. быть доказательством по делу/.

"Телеэкспертиза" сейчас используется для восполнения временного отсутствия собственной вычислительной техники в ряде экспертных учреждений. Однако опыт эксплуатации "телеэкспертизы" показал определенные положительные качества централизованной организации проведения автоматизированной экспертизы, когда эксперт периферийного учреждения пользуется ЭВМ в центре. Поэтому необходимо в будущем решить вопрос о целесообразности сохранения "телеэкспертизы" для некоторых наиболее сложных и трудоемких исследований, особенно в случаях необходимости обращаться к банкам данных. Следует учитывать, что в центральном учреждении легче сосредоточить высококвалифицированных специалистов, накопить опыт и т.д.

Одной из важнейших особенностей автоматизации является возможность повысить надежность экспертного вывода, т.е. снизить до минимума или практически ликвидировать появление ошибок в рамках данной методики. В связи с этим проблема ошибки в автоматизированной системе подвергнута подробному анализу. В буквальном смысле машинной называется ошибка, являющаяся результатом неверного счета из-за сбоя ЭВМ или периферийного оборудования при правильной работе машинной программы. Ошибка, о которой иногда говорят в криминалистической литературе /ошибка вывода/, в точном смысле является ошибкой метода, а не машины.

Возможные ошибки разбиты на три типа: ошибка разработчиков системы, ошибка пользователя системы и ошибка вычислительного комплекса. К числу первых относятся ошибки теории или метода, ошибки алгоритма, ошибки программы. Показано, что наиболее

опасной является ошибка теории или метода, носящая обычно скрытый характер. Подчеркивается, что вероятность ошибки теории или метода может существенно повыситься, когда разработка исходной концепции в прикладных областях знаний, в том числе и в судебной экспертизе, поручается одним математикам /программистам/ без участия специалиста, хорошо знающего объект анализа.

Ошибки пользователей системы обычно выявляются путем логического контроля, проверки правильности перфорации и пр. Надежность вычислительных машин в настоящее время существенно возросла, и вероятность их ошибки стала малой. Есть и надежные способы выявления таких ошибок.

Гарантией безошибочной работы автоматизированной системы при производстве судебных экспертиз является участие в исследовании квалифицированного эксперта. Идея главенства человека, идея, что машина, даже самая совершенная, есть только инструмент в его руках<sup>1/</sup>, должна пронизывать любые исследования по созданию автоматизированных систем в области судебной экспертизы.

В заключении второй главы рассматриваются вопросы комплекции вычислительной техники в зависимости от характера судебно-экспертных задач.

Третья глава, "Теоретические проблемы автоматизации судебно-экспертных исследований", посвящена наиболее важным теоретическим проблемам автоматизации. К числу первоочередных таких задач относятся: определение роли и места математических методов в структуре автоматизированного производства судебно-экспертных исследований; развитие теории криминалистической идентификации

---

1. Афанасьев В.Г. Социальная информация и управление обществом. - М.: 1975, с. 309.

с использованием методов аксиоматизации; разработка технологической структуры криминалистической идентификации, на которой могла бы базироваться автоматизированная система; решение некоторых проблем автоматизации судебной экспертизы с использованием методов и понятийного аппарата кибернетики.

Важность определения места и роли математических методов и их соотношения с методами содержательных наук во многом обуславливается тем, что у некоторых юристов сложилось представление об автоматизации судебной экспертизы как о задаче чисто технической. Поэтому решение всех возникающих проблем якобы следует искать не в криминалистике и судебной экспертизе, а в математике и некоторых технических науках. Вместе с тем роль содержательных знаний, роль практики при автоматизации экспертизы оказывается столь же существенной, как и роль математических знаний. Не случайно В.И. Ленин указывал, что "...точка зрения жизни, практики должна быть первой и основной точкой зрения теории познания"<sup>1/</sup>. Выбор способов обработки информации также во многом определяется содержанием познания. Можно согласиться с Б.М. Кедровым, который утверждал, что "...метод в конечном счете определяется характером познаваемого объекта"<sup>2/</sup>.

Суть количественного подхода не ограничивается применением математических методов, но состоит еще в количественном представлении той информации, которая является содержательной, количественной постановке задачи исследования и пр. С этой точки зрения автоматизация является в такой же мере проблемой математической, кибернетической, в какой она представляется проблемой

---

1. Ленин В.И. Полн. собр. соч. - Т. 18, с. 145.

2. Кедров Б.М. Соотношение фундаментальных и прикладных наук // Вопросы философии. - 1962, - № 2, с. 50.

почерковедческой, дактилоскопической, т.е. проблемой криминалистической, судебно-экспертной.

Использование математических методов и ЭВМ в судебной экспертизе невозможно без формальной постановки задачи, формального описания объекта анализа. Подобными проблемами должна заниматься теория криминалистической идентификации. Однако эта теория развивалась в основном на качественном уровне и в целом виде не содержит рекомендаций для формальной постановки задачи идентификации. В семидесятых годах появились первые исследования, специально посвященные указанной проблеме <sup>I-2/</sup>. Следует, однако, подчеркнуть, что теория идентификации должна остаться чисто криминалистической теорией и формализация некоторых положений не изменила ее сущности.

Одна из основных задач аксиоматизации теории криминалистической идентификации состоит в формализованном и непротиворечивом определении тех понятий, которыми эта теория давно и успешно пользуется. Для достижения указанной цели необходимо связать указанную теорию с такими математическими дисциплинами, как теория вероятностей, математическая статистика и теория множеств. Первыми двумя дисциплинами судебная экспертиза пользуется давно, однако многие методологические положения и понятийный аппарат этих дисциплин в теории идентификации используются недостаточно активно. Что же касается теории множеств, вопрос о необходимости

---

1. Эдубов Л.Г. Проблема аксиоматизации теории идентификации и типология судебно-экспертных задач// Тезисы научных сообщений на пятом теоретическом семинаре - криминалистических чтениях. - М., ВНИИСЭ, 1974.

2. Гравовский Г.Л. О математической теории идентификации. - Вопросы кибернетики. Вып. 40. Правовая кибернетика. - М., 1972.

использовать этот раздел математики был поставлен автором более десяти лет назад, и сейчас эта точка зрения стала общепринятой. Работы в этой области начаты во Всесоюзном НИИСЭ. Связь между теорией множеств и теорией идентификации определяется следующим. Прежде всего теория множеств является методологической базой всей современной математики, поэтому любая "математизация" прикладных теорий не может обойтись без аппарата этой математической дисциплины. Во-вторых, что очень важно, в процессе проведения экспертного исследования эксперт имеет дело с определенными множествами /множеством объектов анализа, множеством образцов, генеральной совокупностью определенных объектов и пр./ . Не менее значимо и то, что основную задачу идентификации часто определяют как выделение единичного объекта из множества аналогичных объектов.

Автором предложена новая технологическая схема процесса идентификации, базирующаяся на использовании некоторых понятий теории множеств. Отмечено, что реальная идентификация может протекать в двух типах множеств - искомом и проверяемом. В криминалистике известны понятия искомого и проверяемого объекта, введенные В.Я. Колдиным <sup>1/</sup>. Аналогично этим понятиям искомым названо множество, в котором, наверняка, есть искомый объект. В проверяемом множестве неизвестно, есть в нем искомый объект или нет. Например, когда эксперт определяет марку бензина, обнаруженного на месте происшествия, он имеет дело с искомым множеством, так как известно, что в нашей стране используется всего пять марок бензина. Чаще всего подобные задачи с искомым множеством встречаются при исследовании материалов, веществ и изделий.

---

<sup>1/</sup> И. Колдин В.Я. Идентификация при расследовании преступлений. - М., 1978, с. 89-92.

В традиционных криминалистических экспертизах, как правило, имеют место с проверяемыми множествами.

Значение подобного деления определяется тем, что отождествление в проверяемом множестве может быть проведено лишь с учетом информации о генеральной совокупности объектов. Идентификация в искомом множестве может базироваться на той информации, которая имеется в объектах анализа /исследуемом объекте и образцах/. Это различие имеет принципиальное значение.

В диссертации в рамках предложенной технологической схемы анализируются и уточняются известные в теории криминалистики способы идентификации понятия отождествления, дифференциации и индивидуализации.

В криминалистической литературе в связи с работами И.Д. Кучерова возникла полемика о сущности дифференциации и идентификации I-2/. Методы дифференциации требовали разработки самостоятельных теоретических положений, и с этой точки зрения заслуга И.Д. Кучерова очевидна. Однако дифференциация в процессе идентификации выполняет служебную роль и в структуре отождествления не может иметь самостоятельного значения. В литературе допускалась неточность и при определении понятия индивидуализации, которая, по существу, сводилась к идентификации.

В разработанной схеме под собственно криминалистической идентификацией понимается метод, позволяющий на основе данных индивидуализации или дифференциации строить вывод о наличии или отсутствии тождества.

---

1. Селиванов Н.А., Эйман А.А., - И.Д. Кучеров Соотношение тождества и различия // Социалистическая законность. -1969.- № 6 с. 92-95.

2. Кучеров И.Д. Функции различий в научном познании. - Минск, - 1972.

Суть метода криминалистической индивидуализации заключается в установлении степени индивидуальности комплекса признаков, выделенных экспертом при анализе конкретных объектов. Такая операция реализуется двумя способами. Один из них заключается в применении вероятностного подхода для определения "цены" совокупности признаков. Если оказывается, что отсутствие значимых различий не является случайным, делается идентификационный вывод. Здесь свойства генеральной совокупности объектов в момент анализа объектов в явном виде не используются. Однако они практически учитываются при определении пороговых величин для определения вероятностей наступления случайного события.

Во втором случае математический аппарат индивидуализации строится на непосредственном выделении единичного объекта из генеральной /или меньшей/ совокупности объектов. Для этой цели используются методы математической статистики с учетом частотных характеристик выделенных признаков. Здесь также устанавливается некий порог, достижение которого позволяет делать идентификационный вывод.

Основная сущность криминалистической дифференциации заключается в решении дихотомической задачи, т.е. задачи отнесения исследуемого объекта к одному из двух /или нескольких/ классов объектов-образцов. В основу такой процедуры обычно кладутся различия в признаках. Собственно криминалистическая идентификация при дифференционной процедуре состоит в определении, можно ли результаты дихотомии считать достаточными для отождествления. Если множество искомое, т.е. искомый объект находится в числе предполагаемых, дифференционный вывод, как правило, равнозначен отождествлению. В проверяемом множестве дифференциация может дать возможность исключить тех лиц, которые не имеют отношения к

исследуемому событию /не подписывались в документе, не выполняли текст и пр./, Идентификационный же вывод в данном случае делать нельзя. Для отождествления здесь следует прибегнуть к процедуре индивидуализации.

В существующей теории криминалистической идентификации господствует концепция, согласно которой при отождествлении единственный объект должен выделяться из генеральной совокупности объектов /население страны, лица, пишущие на русском языке и пр./. В диссертации показано, что подобная концепция исходит из персонификации генеральной совокупности объектов. Господствует убеждение, что если генеральная совокупность сокращается, то из нее могут выпасть конкретные лица /Иванов или Петров/ и при отождествлении будет допущена ошибка. В диссертации показана неверность подобных представлений. Множество состоит из безымянных элементов и является количественной характеристикой, которая учитывается при применении математического метода. В работе показано, что при выработке пороговых значений идентификации во внимание должны приниматься не только производственно-демографические показатели /число выпущенных изделий данного типа, число жителей страны и пр./, но и вероятностные характеристики, а также экспериментальные данные. Метод должен обеспечивать надежность идентификации. А это может быть достигнуто не только путем учета величины генеральной совокупности объектов.

При автоматизации судебных экспертиз широко используются методы теории вероятностей. Поэтому в диссертации затронут вопрос о принципиальной разнице между вероятностным подходом и вероятным заключением эксперта. Вероятностный подход - это определенный математический метод анализа информации. Вероятное заключение представляет собой определенную форму экспертного вывода.

Так как автоматизация судебной экспертизы связана с правовой кибернетикой, в диссертации рассмотрен вопрос о ее месте в системе юридических наук. Критически рассматриваются высказывания о том, что правовая кибернетика является самостоятельной наукой, и точка зрения, согласно которой в правовой кибернетике идет процесс выделения "дочерних" наук, в частности, "криминалистической кибернетики" <sup>1/</sup>. Не возражая против допустимости выделения криминалистической кибернетики для удобства преподавания, автор приходит к выводу, что использование естественно-технических наук не меняет содержания судебно-экспертных дисциплин. В результате автоматизации не может появиться "почерковедческая кибернетика", "трасологическая кибернетика" и даже "судебно-экспертная кибернетика", так как криминалистика и судебная экспертиза имеют свой четко очерченный предмет, и применение математических методов и ЭВМ может помочь в углублении методов анализа, но не в состоянии этот предмет изменить.

Некоторые криминалисты критически оценивают возможность эксперта разобраться в том, что происходит в ЭВМ во время анализа информации. В ряде случаев для обоснования возможности использования в такой ситуации ЭВМ в судебной экспертизе ссылаются на кибернетический метод "черного ящика", который якобы позволяет проводить анализ в условиях неполного знания объекта.

В работе указывается, что понятие "черного ящика" нельзя применять к любым системам с информационными пробелами. Метод "черного ящика" используется, когда по входным и выходным параметрам системы необходимо определить внутреннюю структуру системы или ее поведение. Такая задача перед экспертом никогда не ставится <sup>2/</sup>.

<sup>1/</sup> И. Полевой Н.С. Криминалистическая кибернетика.- М., МГУ, 1982.

<sup>2/</sup> Исключение составляют одорологические исследования, в которых решающая роль отводится оценке поведения собаки.

Представляется, что объем знаний об объекте должен быть, условно говоря, "функцией от цели исследования". Например, сущность папиллярного узора до сих пор во многом остается загадочной. Однако для надежного отождествления достаточно установить совпадение 8-10 довольно "грубых" деталей в следе и отпечатке. С точки зрения этой цели исследования эксперт работает в условиях полной ясности и наличия всей необходимой информации.

В заключении третьей главы коротко рассмотрен сформулированный автором "принцип чередующейся сложности", который представляет определенный теоретический интерес. Как известно, кибернетику часто определяют как науку о целенаправленном управлении сложными динамическими системами. Именно поэтому изучение структуры и особенностей функционирования кибернетических систем с точки зрения простоты и сложности - одна из важнейших задач кибернетики, в том числе и правовой.

Наибольший интерес принцип чередующейся сложности может иметь при разработке и анализе автоматизированных систем управления /АСУ/, включая правоохранительные органы, в том числе и учреждения судебной экспертизы.

Четвертая глава посвящена процессуальным проблемам автоматизации судебной экспертизы. Для того чтобы уяснить вопрос, меняется ли при автоматизации процессуальная сущность экспертизы, в работе проведен анализ основных процессуальных признаков этого института. В их числе проведение экспертизы только в установленной законом форме, проведение исследований только на основе специальных познаний эксперта, обязательность оформления результатов исследования в виде заключения эксперта, а также наличие

самого процесса исследования I-3/. Анализ показывает, что с точки зрения указанных признаков автоматизация не меняет сущности экспертизы, так как начинается производство такой экспертизы с постановления следователя /определения суда/, результаты исследования оформляются в виде заключения эксперта или специалиста, эксперт, проводящий исследование с помощью ЭВМ, использует при этом свои специальные познания.

Многие криминалисты считают, что обязательным атрибутом экспертного исследования является наличие оценочного суждения. Если такого суждения нет, считают они, нет и экспертизы в процессуальном смысле этого понятия.

Смысл автоматизации и применения математических методов сводится к тому, чтобы исключить из исследования те звенья, которые делают экспертизу субъективной, базируются на оценочных суждениях, а следовательно, снижают ее надежность. Вместе с тем уже сейчас можно услышать, что если такая цель будет достигнута, экспертная деятельность трансформируется в справочную 4-5/.

В диссертации показано, что оценочное суждение не является процессуальным признаком экспертизы и не его наличие или отсутствие определяет природу экспертизы. Закон нигде не указывает на оценочное суждение как на обязательную характеристику экспертного

---

1. Петрухин И.Л. Экспертиза как средство доказывания в советском уголовном процессе. - М., 1964.

2. Строгович М.С. Курс советского уголовного процесса. - М., 1968, с. 231.

3. Рахунов Р.Д. Теория и практика экспертизы в советском уголовном процессе. - М., 1953, с. 27.

4. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. От теории к практике. - М., 1988, с. 6-12. Раздел I. Человек или машина в криминалистической науке и практике.

5. Гончаренко В.И. Процессуальные и общеметодологические вопросы использования кибернетики в судебных экспертизах // Криминалистика и судебная экспертиза, Киев, 1984.- Вып. 29, с. 18. ◊

анализа. Однако в системе "эксперт-компьютер" при любой степени автоматизации все равно остается место и для оценочных суждений.

В диссертации делается общий вывод о том, что автоматизация не меняет процессуальной сущности экспертизы. Это, однако, не означает, что процессуальное законодательство не нуждается в совершенствовании.

В работе подробно рассматривается проблема допустимости использования экспертом тех или иных технических средств и, в частности компьютеров. Автор критически рассматривает предложения, согласно которым в процессуальном законодательстве необходимо специально оговорить право эксперта пользоваться ЭВМ, так как эти машины вторгаются в логическую деятельность эксперта. Представляется верной точка зрения тех юристов, которые полагают, что в законе нет необходимости перечислять технические средства, а следует подробно регламентировать принципы использования таких средств I/.

В работе подробно анализируется проблема содержания и объема специальных познаний эксперта, использующего вычислительную технику. Эти познания должны отличаться от познаний эксперта традиционного типа. Однако требования, согласно которым эксперт при этом должен глубоко изучить математику, кибернетику, вычислительную технику и пр., равнозначны запрещению использовать в экспертизе ЭВМ.

Знания, которые должен иметь эксперт, работающий в автоматизированной системе, могут быть следующие: а/ криминалистические знания; б/ математические знания; в/ технические знания; г/ операторские знания.

---

с I. Винберг А.И., Корухов Ю.Г. Регламентация применения научно-технических средств // Социалистическая законность. - 1983. - № II, с. 47.

Криминалистические знания нужны эксперту как при "ручной", так и при автоматизированной\* технологии производства экспертиз. В отношении же математических знаний заметим, что, хотя математические методы - основа автоматизации, при решении прикладных задач можно достаточно четко выделить, используя несколько условную терминологию, принципиальную /идеологическую/ и расчетную часть математического подхода. В первую входят общие принципы количественного подхода, возможности математических методов, их ограничения, общие принципы принятия решений и пр. В этой части специалисту-предметнику разобраться нетрудно, так как она конструируется не произвольно, а с учетом свойств объектов анализа, которые эксперту известны даже лучше, чем математику. Вторая же часть, расчетная, для эксперта не имеет принципиального значения.

Что касается технических знаний, т.е. знаний устройства ЭВМ, они достаточны, если эксперт четко представляет себе возможности машин и пределы этих возможностей. Операторские знания, напротив, в настоящее время можно считать для эксперта обязательными, однако сейчас они приобретаются без труда, особенно когда речь идет о персональных компьютерах.

В диссертации большое внимание уделено процессуальному положению участников автоматизированного экспертного исследования. В криминалистической литературе делались попытки определить статус некоторых лиц, участвующих в автоматизированном экспертном исследовании. Исследования с применением ЭВМ иногда причислялись к комплексным, со всеми вытекающими отсюда процессуальными последствиями /Р.М. Ланцман/. Согласно другой точке зрения, помощники эксперта не подписывают заключение, но о них следует сообщать судебным и следственным органам /З.М. Соколовский/. Третья позиция сводилась к тому, что фигура посредника не нова для

экспертизы. Все посредники между экспертом и ЭВМ являются всего лишь техническими помощниками, и нет смысла определять их процессуальный статус /Л.Е. Ароцкер/.

В диссертации впервые проведена классификация всех лиц, которые связаны с автоматизированным экспертным исследованием /см. таблицу/.

Категория лиц	Группа лиц	Наименование лиц
Лица, не связанные с проведением конкретных экспертных исследований	Группа разработчиков системы	Теоретик
		Алгоритмист
Лица, связанные с проведением конкретных экспертных исследований	Группа технического обслуживания	Программист
		Инженеры и техники ЭВМ и вычислительной техники
Лица, связанные с проведением конкретных экспертных исследований	Группа информационного обслуживания	Кодировщик
		Перфораторщик
		Оператор
	Группа пользователей системы	Эксперт

В связи с деятельностью первой категории лиц возникает только вопрос о допустимости использования в экспертизе разрабатываемых ими методов.

В течение многих лет определение допустимости методов исследования лежало на эксперте. В настоящее время для решения таких вопросов нужна организация самостоятельного, а порой и сложного научного исследования. В связи с этим существенно повышается роль экспертного учреждения и зависимость от него эксперта. Эта проблема требует процессуальной регламентации. Один из возможных способов решения этой проблемы был предложен А.И. Винбергом и состоит в появлении такой юридической фигуры, как эксперт-юридическое лицо, и в предоставлении права этому лицу проводить экспертизы от своего имени, т.е. от имени учреждения, а не конкретно-го эксперта.

Экспертное учреждение уже давно фактически определяет выбор методов исследования и его разработку. Мало того, эти методы утверждаются на ученых и методических советах, а часто такое утверждение закрепляется соответствующими ведомственными инстанциями. Однако представляется, что экспертное исследование все же должно проводиться экспертом-физическим лицом, и его личная ответственность за данное заключение является процессуальной гарантией соблюдения социалистической законности.

Группа информационного обслуживания уже имеет прямое отношение к производству экспертиз. Однако в диссертации показано, что эксперт обладает реальными возможностями контролировать их деятельность так же, как это до сих пор делалось в отношении фотолaborантов, техников, прибористов и пр.

Наряду с этим рассмотрен вопрос о том, имеет ли следователь право самостоятельно проводить исследование вещественных доказательств с применением автоматизированных систем, разработанных для судебной экспертизы. Рассмотрение этого вопроса в теоретическом плане вполне своевременно, и он был поставлен независимо от разработчиков в связи с желанием использовать систему "Автоэкс" без назначения экспертиз самими следователями.

Препятствовать использованию в процессе расследования определенных автоматизированных методов было бы неверно, особенно в век научно-технического прогресса и компьютеризации. Однако, как подчеркивается в диссертации, следователь должен использовать автоматизированные системы только в рамках предварительного исследования для разработки и проверки версий, планирования расследования и пр. Кроме того, было бы правильным разрешить следователям пользоваться лишь теми машинными программами, которые получили утверждение в определенных органах, например в Минюсте СССР, МВД СССР, Прокуратуре СССР.

Завершается четвертая глава рассмотрением вопроса, к которому в последнее время возрастает интерес. Речь идет об ответственности за некорректное использование компьютеров, за ошибки разработчиков при создании автоматизированных систем. Критически рассмотрена точка зрения, согласно которой юридическая /и процессуальная/ ответственность за ошибку должна возлагаться не на пользователя /в данном случае эксперта/, а на разработчика системы. В диссертации показано, что подобная точка зрения может практически привести к полной безответственности как разработчиков, так и экспертов. Отмечено, что подобная позиция не принимает в расчет возможности административной /дисциплинарной/ ответственности разработчиков за некорректно созданную систему. Что же касается эксперта, в его специальные познания должны входить сведения о возможностях и особенностях используемой автоматизированной системы. Высказывается точка зрения, согласно которой основной упор следует делать на разработку системы мер научного и экспериментального характера, исключающих возможность использования на практике некачественно разработанных методов исследования вещественных доказательств.

Пятая глава посвящена актуальным проблемам практики автоматизации судебно-экспертных исследований. Подчеркивается, что практические задачи всегда были в центре внимания исследователей, хотя одновременно решался и комплекс теоретических проблем.

Характерной особенностью автоматизации судебной экспертизы является переход по мере развития исследований от разработок отдельных методов и алгоритмов для решения частных задач к созданию автоматизированных систем. Характерно и то, что практически значимые разработки были начаты не с тех экспертиз, которые уже проводились с применением математических методов и сложных технических средств. Физико-химические исследования: материалы, вещества

и изделий/, а с традиционной почерковедческой экспертизы, полностью основанной в то время на субъективных "безинструментальных" методах анализа. Это парадоксальное явление имеет важное теоретическое объяснение. Почерк с криминалистических позиций был изучен гораздо глубже других объектов. Почерковедение оказалось лучше подготовленным к формализованной постановке задачи автоматизированного описания и сравнения своих объектов.

В диссертации не ставится задача охватить процесс автоматизации всех экспертных объектов. Так, не затрагиваются проблемы автоматизации почерковедческой экспертизы, хотя автор с 1966 по 1973 год принимал в них активное участие. Не затрагиваются в работе и исследования по автоматизации криминалистических экспертиз материалов, веществ и изделий. Эти разделы судебной экспертизы требуют самостоятельного и подробного анализа. Внимание привлечено к проблеме решения тех типовых задач автоматизации, о которых говорилось в первой главе диссертации.

Один из типов задач - автоматизация существующих экспертных методик - иллюстрируется системой "Автоэк". Разработка автоматизированной системы по наездам транспортных средств на пешеходов началась с проведения ряда статистических исследований. Было выяснено, что по наиболее распространенному виду ДТП, наезду следователи чаще всего ставят четыре вопроса: о скорости транспортного средства, об остановочном пути, о расстоянии, на котором находилось транспортное средство в определенный момент, и, наконец, о том, имел ли водитель техническую возможность предотвратить наезд экстренным торможением. При ответе на указанные вопросы эксперт пользуется небольшим числом базовых и значительным количеством производных формул. Наиболее важным был вывод о том, что после определения исходных данных, их оценки /это в состоянии сделать только эксперт/ остальной процесс экспертного

анализа поддается полной автоматизации.

Предварительно предполагалось, что значительная часть времени эксперта уходит на аналитическую работу /математические расчеты и др./. Однако оказалось, что эти процессы занимают не более 10-15% времени. Напротив, до 80% уходит на чисто техническую работу - составление черновика заключения, вписывание в оригинал математических формул и пр. В связи с этим впервые в судебной экспертизе был поставлен вопрос о необходимости освободить эксперта от указанной технической работы, вплоть до составления текста экспертного заключения.

Всего было создано три очереди системы "Автоэкс". Первая помогла эксперту отвечать на 4 вопроса /1974 г./, последняя - "Автоэкс-3" - на 14 вопросов /начало разработки-1979 г./.

Система "Автоэкс" внесла в практику производства экспертиз ряд важных моментов. Она обеспечила высокую надежность экспертного заключения, позволила использовать автоматизированный логический контроль правильности выбора исходных данных и хода экспертного исследования, сократила сроки производства экспертиз, повысила производительность труда эксперта, освободив его одновременно от рутинной технической работы. На машину впервые была переложена задача составления текста экспертного заключения. Среднестатистическое время проведения одного исследования с момента получения экспертом материалов до момента подписания готового заключения, например, в системе "Автоэкс-2" составляло всего 32 минуты. Эксперт практически может проводить в день 4-5 экспертиз данного типа без психологической перегрузки, с учетом необходимости выполнения и других служебных функций.

В последние годы значительное развитие получает система "Телеавтоэкс", позволяющая активно использовать компьютер ВНИИСЭ широкому кругу абонентов, расположенных за сотни километров от

вычислительного центра. Так, в 1987 г. указанная система использовалась более чем в 50 судебно-экспертных учреждениях МЮ СССР.

Следующий тип задач - разработка оригинальных методов автоматизированного анализа - иллюстрируется на примере судебно-баллистической экспертизы. Создавалась комплексная система для автоматизации процесса исследования от получения первичной информации до принятия идентификационного решения. В оцифрованной профилограмме в автоматическом режиме выделялись признаки /высоты пиков и расстояния между ними/, строилась количественная модель ствола и решалась задача сравнительного исследования и идентификации.

Разработанная экспериментальная система обработки профилографической информации может успешно применяться во всех областях судебной экспертизы, где используются методы профилирования /трасология, судебная баллистика, техническое исследование документов и пр./ . Препятствием для практической реализации подобных систем является отсутствие необходимых технических средств для экспрессных методов получения информации профилографического типа. В настоящее время подобные технические средства только начинают выпускаться промышленностью.

Следующий тип задачи связан с разработкой количественных методов определения пригодности папиллярных следов для идентификации. В нашей стране использовалась только одна такая методика, разработанная французским криминалистом Бальтазаром /1911 г./ . Им были сформулированы следующие постулаты, относящиеся к папиллярному узору, разбитому на 100 клеток /10x10/:

а/ существует только четыре вида деталей узора - начала, окончания, слияния и разветвления;

б/ появление деталей в каждой клетке равновероятно;

в/ в каждой клетке имеется одна и только одна деталь.

В сороковых-пятидесятых годах экспертная практика стала от- казаться от числа Бальтазара /совпадение 12 деталей/, так как это число было завышено. Начал накапливаться материал, доказыва- щий неверность постулатов Бальтазара. Стали использоваться клас- сификационные системы, включающие не 4, а гораздо большее число деталей папиллярного узора. Была подсчитана частота встречаемос- ти разных видов деталей, которая оказалась далеко не одинаковой. Так были опровергнуты два первых постулата. Неверность последне- го была показана в наших работах. Отпечаток пальца по Бальтазару был разбит на 100 клеток, и в них была подсчитана частота встре- чаемости деталей. Только 35% клеток содержит по одной детали. В 15% клеток содержалось от двух до пяти деталей. Но самым важным оказалось то, что 50% клеток не содержали ни одной детали <sup>1/</sup>. В нзших исследованиях по автоматизации дактилоскопических картотек было введено понятие "пустой папиллярной линии" и впервые было показано, что "пустые" участки папиллярных узоров несут немалый обьем информации <sup>2/</sup>. Именно учет информации "пустых" участков па- пиллярного узора был тем существенно новым, что было положено в основу криминалистической концепции подсчета информации узора, предложенной автором в 1968 году <sup>3/</sup>. На базе указанной концепции с участием математиков были разработаны конкретные математические методики определения пригодности папиллярных узоров для иденти- фикации. В работе показано, что указанные методики могут быть

---

1. Эджубов Л.Г., Брудовский Б.С. Количественный метод опреде- ления пригодности папиллярных следов для идентификации // Приме- нение ЭВМ в судебно-экспертных исследованиях и поиск правовой информации. - М., ВНИИСЭ, 1975, сб. научн. тр. № 15, с. 122.

2. А.с. 136095 /СССР/. Способ автоматического сравнительного исследования /идентификации/ дактилоскопических отпечатков. Эджу- бов Л.Г., Литинский С.А., Опубл. в Б.И., 1961, № 9.

3. Эджубов Л.Г. Структурный анализ папиллярного узора и пути определения объема дактилоскопической информации. // Проблемы правовой кибернетики. материалы симпозиума. - М., 1968, с. 220-224.

использованы для автоматизации некоторых процессов исследования в дактилоскопической экспертизе.

Одна из разработанных методик внедрена в практику работы экспертных учреждений Министерства юстиции СССР.

Последний тип задач связан с автоматизацией информационного обеспечения управленческой и научной деятельности. В диссертации описываются принципы, на которых строятся автоматизированные системы, а также приводятся характеристики некоторых разработанных с участием автора систем. В частности, речь идет о системе "Контроль", которая позволяет осуществлять наблюдение за сроками и количеством экспертиз, проводимых в экспертном учреждении. Кроме того, описана и система "Отчет", которая учитывает многие параметры проведенных экспертиз и дает возможность подробно анализировать информацию и принимать управленческие решения по оптимальному руководству системой экспертных учреждений. Обе указанные системы в 1989 году в порядке эксперимента внедрены в практику работы некоторых подразделений Всесоюзного НИИСЭ.

Предполагается также разработка аналитических систем, предназначенных для глубокого анализа отдельных проблем судебной экспертизы /например, повторных экспертиз, причин отказов в выводах и др./. Начались разработки автоматизированных систем по учету экспертных кадров, оборудования и ряда других. В конечном счете предполагается создать систему взаимосвязанных автоматизированных подсистем, которые позволят по мере необходимости получать разнообразную информацию о деятельности экспертных учреждений.

Диссертация завершается кратким заключением, в котором очерчены возможные направления дальнейшего развития автоматизации судебной экспертизы и делаются некоторые выводы. Так, делается заключение, что в настоящее время помимо математических проблем

/они главенствовали в первой четверти века автоматизации судебной экспертизы/ наиважнейшими становятся проблемы информационно-технологические. Именно информационное обеспечение судебной экспертизы, а также поиск оптимальных способов кодирования информации, создание автоматизированных рабочих мест /АРМ/ эксперта, интеграция автоматизированных подсистем в единые взаимосвязанные системы, создание сетей связи между экспертными учреждениями и автоматизированными рабочими местами и другие проблемы будут во многом определять прогрессивное развитие автоматизации судебной экспертизы.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

1. Современное состояние и некоторые проблемы использования кибернетики в праве// Советское государство и право. - 1965. - № 6, с. 83-92 /в соавторстве/.
2. Использование кибернетических методов в праве /опыт работы над законодательным текстом для машинной обработки/ // Вестник ЛГУ. - 1962. - № II, вып. 2 /в соавторстве/.
3. О двух направлениях в использовании кибернетики и математической статистики в судебном почерковедении// Статистические методы в криминологии и криминалистике: Тезисы симпозиума. - М., 1966, с. 88-92.
4. Статистические методы анализа хроматограмм при выявлении инвариантных признаков почерка// Там же, с. 93-96 /в соавторстве/.
5. Обсуждение проблемы использования методов статистики в юридической науке// Советское государство и право. - 1966. - № 10, с. 159-160 /в соавторстве/.
6. Фиксированное выступление. - Кн.: Применение теории вероятностей и математической статистики в судебной экспертизе// Материалы научной конференции 5-6 июня 1963 г. - М., 1964, с. 85-88.
7. Кибернетика и некоторые вопросы судебного почерковедения// Вопросы кибернетики и право. - М., 1967, с. 220-245.
8. Кибернетика и право// Кибернетику - на службу коммунизму, М. - 1967. - Т. 5, с. 407-417 /в соавторстве/.
9. Актуальные вопросы использования электронно-вычислительных машин в судебном почерковедении// Проблемы правовой кибернетики: Материалы симпозиума. - 1966, с. 165-168.
10. Структурный анализ папиллярного узора и пути определения объема дактилоскопической информации// Там же, с. 220-224.

11. Об одной задаче автоматического опознавания дактилоскопических отпечатков// Там же, с. 224-226 /в соавторстве/.
12. Анализ профилограмм следов резания с применением методов аффинной геометрии// Там же, с. 251-255 /в соавторстве/.
13. Использование алгоритма обобщенного портрета для опознавания в судебном почерковедении// Правовая кибернетика. - М., 1970, с. 212-227 /в соавторстве/.
14. Кодирование письменных знаков и некоторые способы его автоматизации// Там же, с. 247-257 /в соавторстве/.
15. О методах анализа профилограмм следов резания// Там же, с. 285-302 /в соавторстве/.
16. III Всесоюзный семинар по проблемам правовой кибернетики// Информационные материалы. - 1969. - № 4/29/, с. 36-42.
17. Использование кибернетики и ЭВМ в криминалистике и судебной экспертизе// Кибернетика и право. - М., 1970. - № II-12, с. 57-76.
18. О системе алгоритмов и машинных программ для анализа почерка// Применение математических методов и вычислительной техники в праве, криминалистике и судебной экспертизе: Материалы симпозиума. - М., 1970, с. 103-105.
19. Об одном способе выделения инвариантных признаков почерка// Там же, с. 123-125 /в соавторстве/.
20. Полуавтоматическое устройство для кодирования письменных знаков// Там же, с. 126-130 /в соавторстве/.
21. IV Всесоюзный симпозиум по проблемам правовой кибернетики// Советское государство и право. - 1971, с. 140-141.
22. Графические методы анализа письменных знаков /§ 4 главы у// Судебно-почерковедческая экспертиза. - М., 1971, с. 233-247.
23. Использование кибернетики и математических методов в судебной экспертизе// Правоведение. - 1972 - № 6, с. 124-131 /в соавторстве/.
24. О некоторых принципах построения алгоритма анализа почерка идентификационного типа// Правовая кибернетика. - М., 1973, с. 176-186 /в соавторстве/.
25. О критерии дактилоскопического тождества// Там же, с. 213-237 /в соавторстве/.
26. Об автоматизации судебно-экспертных исследований// Применение научных методов при расследовании преступлений и изучении преступности: Материалы Всесоюзной конференции. - М., 1974. - Ч. I, вып. I, с. 86-89.
27. Кибернетические системы и принцип чередующейся сложности// Актуальные проблемы теории и практики применения математических методов и ЭВМ в деятельности органов юстиции: Материалы Всесоюзной конференции. - М., 1975. - Вып. I, с. 39-45.
28. Об автоматизированных системах обработки данных для экспертных исследований// Там же. - Вып. 4, с. 3-4.

29. Опыт внедрения и эксплуатации автоматизированных систем производства судебных автотехнических экспертиз с использованием ЭВМ// Там же. - Вып. 4, с. 139-142 /в соавторстве/.

30. Применение математических методов и вычислительной техники в криминалистике и судебной экспертизе// Основы правовой кибернетики: пособ. для юр. вузов. - М., 1977. - Гл. XII, с. 194-212 /в соавторстве/.

31. Проблемы правовой кибернетики// Советское государство и право. - 1976. - № 8, с. 142-143.

32. Кибернетические методы и юридические исследования// XXV съезд и дальнейшее развитие советского государства, демократии и права: Сб. науч. тр. - М., 1976, с. 117-124.

33. Результаты и перспективы применения ЭВМ в судебной автотехнической экспертизе// Вопросы кибернетики. Правовая кибернетика. - М., 1977. - Вып. 40, с. 118-131 /в соавторстве/.

34. Некоторые криминалистические проблемы автоматизации судебно-экспертных исследований// Там же, с. 159-173.

35. Применение в экспертной практике системы "Автоэкс-2"// Экспертная практика и новые методы исследования. - М., 1978. - Вып. 7, 20 с. /в соавторстве/.

36. Особенности и приемы автоматизированного производства судебных автотехнических экспертиз с применением ЭВМ /система "Автоэкс-2"// Экспертная практика и новые методы исследования. - М., 1978, 28 с. /в соавторстве/.

37. Правовая кибернетика: проблемы, направления, результаты исследований// Кибернетика - на службу коммунизму. - М. - Т. 10, с. 149-168 /в соавторстве/.

38. Средства кибернетического моделирования в судебном почерковедении// Теория и практика математического моделирования в судебно-почерковедческой экспертизе: Метод. пособ. - М., 1980. - Раздел II, с. 387.

39. Общие проблемы автоматизации справочного обслуживания в органах прокуратуры// Теоретические вопросы автоматизации информационного обслуживания предварительного следствия и надзора за ним: Сб. науч. тр. ВНИИ Прокуратуры СССР. - М., 1981, с. 56-72 /в соавторстве/.

40. Использование в качестве доказательств документов и заключений, подготавливаемых средствами вычислительной техники// Обзор судебной практики: Бюллетень Верховного суда СССР. - 1982, с. 20-26 /в соавторстве/.

41. Автоматизация судебно-баллистической экспертизы// Теоретические и методологические основы судебно-баллистической экспертизы: Метод. пособ. для экспертов. - М., 1984. - Гл. II, вып. 4.

42. Гаврилов О.А. Математические методы и модели в социально-правовых исследованиях. - М., 1980, 183 с.// Советское государство и право. - 1981. - № 10, с. 149-151.

43. О некоторых современных тенденциях развития правовой кибернетики// Кибернетика и право. - М., 1984, с. 43-49.

44. Аксиоматизация теории криминалистической идентификации// Правовая кибернетика социалистических стран. - М., 1987, с. 338-359.

45. Становление и развитие автоматизации судебно-экспертных исследований// Там же, с. 350-359 /в соавторстве/.

46. Некоторые процессуальные и организационные особенности автоматизированных экспертиз// Актуальные проблемы судоустройства, судопроизводства и прокурорского надзора: Сб. науч. тр. - М., 1986.

47. Как возникла правовая кибернетика// Путь в большую науку: академик Аксель Верг. - М., 1988, с. 234-242 /в соавторстве/.

48. ЭВМ в системе криминалистической техники// Предмет и система криминалистики в свете современных исследований: Сб. науч. тр. ВНИИ Прокуратуры СССР. - М., 1988, с. 53-58 /в соавторстве/.

49. Кибернетика и право// Научный отчет о деятельности секции правовой кибернетики: Информационные материалы. - 1967. - № 5; 1968. - № II; 1969. - № 32а; 1968. - № 19а; 1972. - № 8 /в соавторстве/.

50. А.с. № II4460 /СССР/. Способ сравнительного исследования /идентификации/ дактилоскопических отпечатков и устройство для осуществления способа. - Оpubл. в Б.И. - 1958. - № 8 /в соавторстве/.

51. А.с. № I38098 /СССР/. Способ автоматического сравнительного исследования /идентификации/ дактилоскопических отпечатков. - Оpubл. в Б.И. - 1961. - № 9 /в соавторстве/.

52. А.с. № I694I4 /СССР/. Способ и устройство для моделирования вариаций признаков почерка. - Оpubл. в Б.И. - 1974. - № 26.