



ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА • 1990

# **Типовые модели и алгоритмы криминалистического исследования**

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М. В. Ломоносова

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ  
И АЛГОРИТМЫ  
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ

Учебное пособие для слушателей ФПК

Под редакцией профессора В. Я. Колдина

Издательство Московского университета  
1989

ББК 67. 99(2)94

Т 43

Авторы:

Аверьянова Т. В., Викарук А. Я., Колдин В. Я.,  
Косиченко Н. В., Крестовников О. А., Первух-  
ина Л. Ф., Робозеров В. Ф., Сайбараков Н. И.,  
Ткачев А. В., Шинеев В. Н.

Рецензенты:

доктор юридических наук, профессор Н. С. Полевой,  
кандидат юридических наук С. М. Шахрай

Печатается по постановлению  
Редакционно-издательского совета  
Московского университета

Типовые модели и алгоритмы криминалистического исследования / Под  
Т 43 ред. В. Я. Колдина. М., 1989. 184 с.  
ISBN 5-211-01217-8

В предлагаемой работе освещен круг теоретических и методологических вопросов, связанных с созданием и использованием типовых моделей преступной деятельности. С позиций системно-деятельностного подхода рассмотрены понятие, типы и закономерные связи преступной деятельности, предложена методология ее исследования. Описаны существующие и перспективные информационные системы и алгоритмы криминалистической деятельности.

Для слушателей ФПК, аспирантов и студентов юридических вузов.

077(02) - заказное – 89  
ISBN 5-211-01217-8

ББК 67. 99(2)94  
© Издательство Московского  
университета, 1989г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Современный период развития криминалистики и практики раскрытия, расследования и предупреждения преступлений характеризуется активным использованием достижений научно-технического прогресса.

В их числе одно из ведущих мест принадлежит системно-деятельностному подходу к анализу преступной и криминалистической деятельности и алгоритмизации различных видов последней (оперативно-розыскная, следственная и экспертная деятельности). Поскольку эти виды деятельности содержат как формализуемые, так и преимущественно не формализуемые элементы, понятие алгоритма криминалистической деятельности в целом может иметь лишь характер рекомендаций, предписаний или методик, ориентированных на определенные оперативно-следственные или экспертные ситуации, т. е. характер "расплывчатого" алгоритма. Такой характер имеют практически все традиционные методики как в области криминалистической техники и экспертизы (например, методики почерковедческой и трассологической экспертиз), так и в области криминалистической тактики и методики (например, тактика допроса свидетеля, методики расследования убийств и др.).

Вместе с тем, современные быстродействующие ЭВМ, предоставляя в распоряжение криминалистов технические средства для формирования банков криминалистической информации и вычислительные комплексы для их обработки, позволяют решать новые, принципиально неразрешимые на традиционной технической основе задачи.

К числу этих задач относится, в первую очередь, создание информационных моделей преступной деятельности, позволяющих на основе выявления статистических зависимостей между ее элементами получать информацию о личности преступника и других обстоятельствах совершенного преступления. Поскольку такие модели базируются на обработке массовых наблюдений по расследованным уголовным делам, они представляют концентрированный коллективный опыт, особенно важный для малоопытных следователей и экспертов\*. При этом многие выявленные связи и закономерности, принципиально неуловимые в индивидуальном следственном опыте, доступны методам математического анализа репрезентативных статистических выборок.

Решение указанной задачи представляет одно из перспективных направлений развития криминалистики, ставящее дело раскрытия и расследования преступлений на качественно новую, действительно научную основу.

---

\* Средний стаж работы следователей в органах прокуратуры СССР приближается к 3 - 4 годам.

Рассмотрению теоретических и методологических основ создания и использования типовых моделей преступной деятельности посвящена основная часть предлагаемой работы. При этом исходным является анализ преступной деятельности и выявление присущих ей закономерностей, а также практика ее типизации и моделирования.

Методологическую основу работы составляют как современные методы исследования преступной деятельности, к числу которых относятся системно-структурные и статистические, так и методы использования закономерностей, т. е. построение и использование типовых версий в процессе расследования преступлений.

Особо выделен раздел прогнозирования способов преступных действий и предупреждения преступлений.

Второй не менее важной задачей, решаемой с помощью ЭВМ, является создание криминалистических систем комплексного обеспечения раскрытия и расследования преступлений, которые описаны в заключительной главе работы. Описание такого рода систем, действующих на базе традиционных и вновь созданных систем уголовной регистрации и криминалистических учетов, принципиально новых разработок, позволяющих по следам преступления моделировать личность преступника, а также использование банка данных и программных комплексов для решения задач судебной экспертизы (по материалам судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции СССР) представляют теоретический и практический интерес.

В приложении даны образцы конкретных разработок в виде банка данных и типовых программ по решению экспертных задач в области судебной баллистики и примерных типовых программ действий аппаратов и служб ОВД в раскрытии имущественных преступлений.

В качестве экспериментальной базы для вычислительных работ использованы представительный массив уголовных дел о корыстно-насильственных преступлениях (кражи, грабежи, разбойные нападения и убийства), экспертная практика, работа вычислительных комплексов судебно-экспертных учреждений Минюста СССР и практика органов внутренних дел по раскрытию преступлений.

Работа рекомендуется в качестве пособия при использовании вычислительных средств в праве слушателями ФПК, аспирантами и студентами юридических вузов. Она представляет также интерес для следственных и оперативно-розыскных работников.

Профессор В. Я. Колдин

# ГЛАВА 1. ПРЕСТУПНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СИСТЕМА И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ

## 1. 1. Понятие преступной деятельности

Эффективная организация научных исследований в области криминалистики, как впрочем и в других областях научной деятельности, предполагает предварительное решение круга вопросов, важнейшими из которых являются, на наш взгляд, правильное определение объекта и предмета исследования, постановка задач, выдвижение гипотез, выбор адекватных методов исследования.

Важное значение для определения объекта криминалистического исследования имеет выяснение вопроса о предмете криминалистики и ее связях с другими науками. Деятельность по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений многогранна. В ее составе могут быть выделены материально-правовой, процессуальный, организационный, познавательный, информационный, технический, воспитательный, морально-этический, профилактический и другие аспекты. Необходимость научной разработки указанных сторон деятельности государственных органов вызвала к жизни ряд дисциплин уголовно-правового цикла: уголовное право, уголовный процесс, теорию судебных доказательств, оперативно-розыскную деятельность, судебную этику, а также ряд обслуживающих судебную практику естественно-научных дисциплин: судебную медицину, судебную психиатрию, судебную психологию, судебную бухгалтерию и др. Для того чтобы правильно определить предмет криминалистик надо в составе деятельности по раскрытию и расследованию преступлений вычленить тот аспект, изучение которого может быть обеспечено методом криминалистики и не является предметом исследования других наук.

Анализ исторических тенденций развития криминалистики и современного ее состояния позволяет считать таким аспектом информационнопознавательную структуру деятельности по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений. Элементами указанной структуры являются:

- 1) уголовно-релевантные события, процессы, факты;
- 2) механизм их отражения в окружающей среде;
- 3) процессы обнаружения, извлечения, фиксации, передачи и исследования уголовно-релевантной информации.

Уголовно-релевантные события, процессы и факты (механизм преступления, его способ и их элементы) исследуются как предмет познания. Механизм отражения этих событий и процессов в окружающей среде исследуется как канал

информации, обуславливающий формирование сведений об исследуемых процессах. Процессы обнаружения, извлечения, фиксации, передачи и исследования уголовно-релевантной информации изучаются как объекты управления с целью оптимизации этих процессов.

Из сказанного видно, что основным объектом криминалистического исследования является человеческая деятельность: с одной стороны, поведение преступника как объект познания, с другой - деятельность криминалиста как объект управления и оптимизации.

Поскольку деятельность преступника помимо криминалистики непосредственно исследуется науками уголовного права и криминологии, основную трудность представляет разграничение предметов именно этих наук. Решение данной проблемы следует искать в сочетании прежде всего деятельностного и системного подходов.

В контексте научного мышления понятие деятельности выполняет ряд функций: а) объяснительного принципа, б) предмета объективного научного изучения, в) предмета управления, г) предмета проектирования, д) ценности и др. (1, с. 272-273). В нашем исследовании нас интересуют преимущественно второй и третий аспекты понятия деятельности.

Апелляция к деятельности, понимаемой как объяснительный принцип, вызывается необходимостью раскрыть философскую природу этого феномена, дать объяснение деятельности как особому виду объективной реальности. В философской литературе категория деятельности относится к разряду универсальных, предельных абстракций, с помощью которой можно выразить одновременно содержание и самых элементарных актов бытия, и его глубочайших оснований, проникновение в которые делает умопостигаемой подлинную целостность мира (1, с. 271). Деятельность в этой области понимается как специфически человеческий способ отношения к миру ("предметная деятельность"); как процесс, в ходе которого человек преобразует природу, делая тем самым себя деятельным субъектом, а явления природы - объектом своей деятельности. На философском уровне происходит выделение материальной и духовной, теоретической и практической деятельностей. Дается совокупная характеристика труда как основной формы материально-преобразующей деятельности. Философская категория предметной деятельности имеет важное мировоззренческое и методологическое значение для социальных наук (2, с. 118-119; 3). Деятельность, анализируемая в конкретных науках, может рассматриваться в качестве проекции общего философского понятия деятельности.

Возросший в последнее время интерес к категории деятельности со стороны

представителей различных конкретных наук, изучающих ее, можно объяснить следующим образом. Так, одной из причин обращения к категории деятельности, очевидно, является то обстоятельство, что в определенный момент развития специальных научных представлений о деятельности начинает так или иначе осознаваться их частичный, неполный характер, их зависимость от общего понятия деятельности. Во-вторых, научная рефлексия все чаще стремится оперировать категорией деятельности, а не ее заместителями, как это обычно было раньше. В-третьих, осознание частичного, неполного характера той или иной конкретной проекции деятельности, а вместе с тем и ее сложность как объекта познания побуждает исследователя обращаться к идеям системного подхода, открывающего новые пласты исследований (1, с. 267-268).

Сочетание деятельностного и системного подходов в исследовании физиологии нервной деятельности человека и животных привело к формированию теории функциональной системы, создателем которой является П. К. Анохин. Поскольку ряд принципиальных положений этой теории, относящихся, в частности, к анализу механизма и внутреннего строения функциональной системы, имеет непосредственное отношение к рассматриваемой нами проблеме, есть смысл остановиться на них несколько подробнее.

В центральной архитектуре целенаправленного поведенческого акта, согласно взглядам П. К. Анохина (4; 5), выделяются следующие узловы механизмы (см. рис. 1.1.)\*.

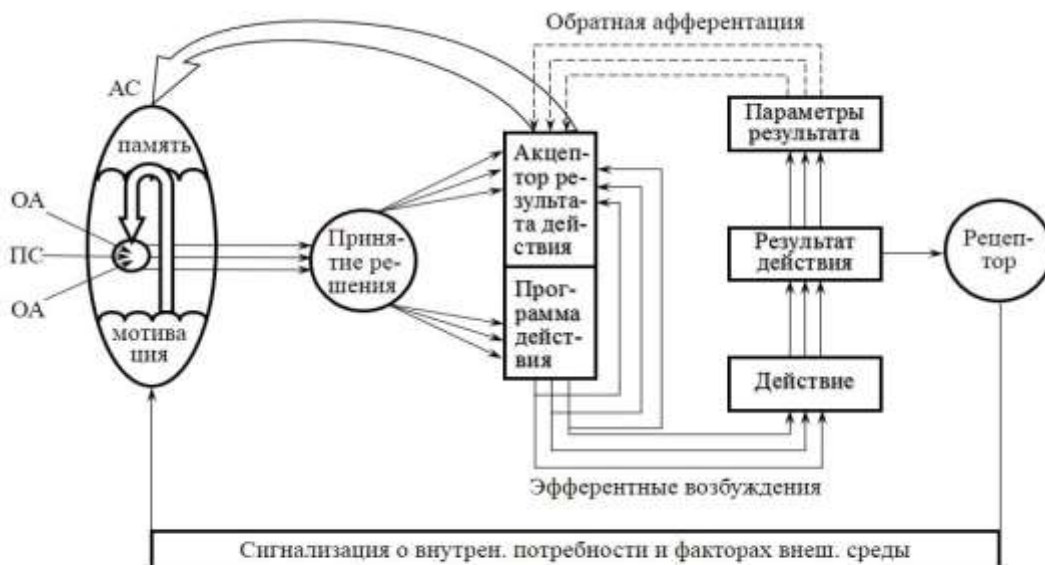


Рис.1.1. Общая архитектура функциональной системы как принципиальной модели поведенческого акта: АС - афферентный синтез, ОА - обстановочные афферентации, ПС - пусковой стимул.

\* В качестве базовых использованы рисунки, приведенные в (4, с. 87; 6, с. 6).



Афферентный синтез. П. К. Анохин считал афферентный синтез необходимой и универсальной стадией формирования любого условного рефлекса или поведенческого акта. На этой стадии под воздействием внешней среды и внутренних потребностей организма формируются обстановочные, специальные пусковые и мотивационные возбуждения, которые, тесно взаимодействуя друг с другом и с аппаратом памяти, приводят в движение механизмы, участвующие в построении целенаправленной деятельности. Стадия афферентного синтеза завершается принятием решения.

Принятие решения. Это есть логический процесс и в то же время результат вполне определенных физиологических возбуждений. Специфическое состояние, переживаемое центральной нервной системой в этот момент, состоит в том, что организм неизбежно должен произвести выбор одной единственной возможности поведения из многочисленных возможностей, которыми он располагает в каждый данный момент. Этот выбор может совершиться или в значительно задержанной стадии афферентного синтеза с включением сознания, или протекать моментально автоматизированным путем.

Формирование акцептора результатов действия. Аппарат акцептора результатов действия формируется из тонких нервных механизмов, которые позволяют, с одной стороны, прогнозировать признаки, необходимого в данный момент результата, с другой - сличать их с параметрами реального результата, информация о которых поступает к анализатору результатов действия благодаря обратной афферентации. Именно этот аппарат дает единственную возможность организму исправить ошибку поведения и довести поведенческий акт до логического завершения. На этой стадии по существу происходит процесс постановки цели к действию, строится модель или программа поведения.

Эфферентный синтез. Эта стадия характеризует такое состояние организма, когда действие уже сформировано, но еще не реализуется. Она включает в себя динамическую интеграцию соматических и вегетативных компонентов, обеспечивающую позиционные возбуждения. Формирующийся на данной стадии своеобразный "эффекторный интеграл" приводит к образованию потоков эфферентных возбуждений, уходящих центростремительно к многочисленным периферийным органам и проявляющихся в тех или иных действиях.

Целенаправленное действие. На этой стадии разворачивается процесс динамического взаимодействия организма с внешней средой, приводящий к достижению конечного результата и удовлетворению доминирующей потребности. Поведение на данной стадии находится под контролем соответствующих механизмов

акцептора результатов действия, к которым за счет потоков обратной афферентации непрерывно поступает информация о промежуточных результатах осуществляемого действия.

Обратная афферентация. Собственно действием поведенческий акт еще не заканчивается, поскольку организм должен оценить достигнутый результат, информация о параметрах которого поступает к нему по каналам механизма обратной афферентации. Последняя подразделяется на этапную обратную афферентацию, которая соответствует определенному этапу поведенческого акта, и санкционирующую, которая закрепляет наиболее успешную интеграцию эфферентных возбуждений и завершает логическую функциональную единицу поведения.

Оценка результата определяет дальнейшее поведение организма. Если результат соответствует прогнозированному, то организм переходит к следующему этапу поведенческого континуума. Если же результат не соответствует прогнозу, то в аппарате сличения возникает рассогласование, активизирующее ориентировочно-исследовательскую реакцию, мобилизующую организм на формирование иной функциональной системы.

Нам представляется, что теория функциональной системы в определенной мере может служить ключом к пониманию специфики уголовно-правовой, криминологической и криминалистической проекций деятельности, используемым в соответствующих областях юридического знания. По мнению К. В. Судакова, "функциональная система действительно представляет универсальную модель для понимания и построения любой системы в различных классах явлений, включая организмы, машины и социально-экономические организации. Преимущества любой общей теории функциональной системы перед другими теориями систем и "системных подходов" состоит именно в том, что она предоставляет конкретные возможности для системного анализа различных классов явлений природы и общества. Наряду с этим функциональная система является связующим звеном между синтетическим и аналитическим уровнем исследований" (5, с. 9-10).

В соответствии с указанной теорией деятельность преступника представляет собой специфическую разновидность функциональной системы, общая структура которой, являясь единой для всех наук уголовно-правового цикла, может быть рассмотрена по типу строения функциональной системы. П. К. Анохин отмечал, что "все функциональные системы независимо от уровня своей организации и от количества составляющих их компонентов имеют принципиально одну и ту же функциональную архитектуру, в которой результат является доминирующим фактором, стабилизирующим организацию систем" (4, с. 84).

Специфика преступной деятельности накладывает отпечаток лишь на правовое содержание происходящих в данной системе процессов, не затрагивая по существу ее архитектоники. Так, при рассмотрении преступной деятельности в качестве функциональной системы следует вести речь не вообще о мотивации, принятии решения, программировании результата и т. д. , а о преступной мотивации, принятии преступного решения, прогнозировании преступного результата и т. п. В общем виде с позиций теории функциональной системы деятельность преступника может быть представлена в виде динамической саморегулирующейся системы, функционирование которой направлено на достижение преступного результата\*.

В отдельных науках уголовно-правового цикла с учетом конкретных решаемых ими задач общая функциональная структура преступной деятельности претерпевает те или иные изменения. К примеру, в науке уголовного права деятельность преступника исследуется через призму понятий преступления, общего и конкретного составов преступления.

Как известно, содержание состава преступления образуют четыре группы признаков, относящихся к объекту и объективной стороне преступления, его субъекту и субъективной стороне. Такая конструкция состава в принципе удовлетворяет запросы науки и практики, поскольку позволяет решать вопросы, связанные с отграничением преступного поведения от непроступного, квалификацией содеянного и назначением за него наказания.

Криминологический аспект деятельности преступника связан с изучением преступного поведения, под которым понимается "процесс, развертывающийся как в пространстве, так и во времени и включающий не только сами действия, изменяющие внешнюю среду, но и предшествующие им психологические явления и процессы, которые и определяют генезис противоправного поступка" (7, с. 31). При исследовании преступного поведения криминолога интересует не столько внешнее общественно опасное действие, сколько его истоки: возникновение мотивов, постановка цели, принятие решения и т. д. Указанное понятие используется не для определения оснований ответственности за содеянное, а главным образом для раскрытия причин индивидуального преступного акта. Наиболее полным выглядит механизм так называемых предумышленных преступлений, т. е. тех, совер-

---

\* Под функциональными системами П. К. Анохин понимал динамические, саморегулирующиеся организации, деятельность всех составных элементов которых способствует получению жизненно важных для организма приспособительных результатов (5, с. 5, 154).

шение которых сознательно планировалось субъектом еще до наступления ситуации, в которой осуществилось его преступное намерение. Он включает в себя следующие звенья: 1) мотивация преступления, 2) планирование преступных действий, 3) исполнение преступления и наступление общественно опасных последствий (рис. 1. 2)\*.



Рис. 1.2. Общая схема механизма преступного поведения

Из сказанного вытекает, что криминологическая структура механизма преступного поведения в целом также не имеет принципиальных различий со структурой функциональной системы.

Криминалистический аспект изучения деятельности преступника в теории связывается преимущественно с учением о способе совершения преступления и в определенной мере - с концепцией криминалистической характеристики преступления. Говоря о криминалистической характеристике преступления, следует отметить, что данная концепция в настоящий момент переживает серьезные затруднения, которые, в частности, заключаются в следующем.

1. Ученые до сих пор не пришли к взаимоприемлемым взглядам по вопросу о сущности и содержании криминалистической характеристики, ее месте в системе науки криминалистики. В литературе отсутствует не только общее определение, но и целостная концепция данного понятия (8, с. 64-66).

2. Недостаточно последовательно проводится разграничение криминалистической характеристики с уголовно-правовым и криминологическим понятием преступления, а также с уголовно-процессуальным понятием предмета доказывания. Все острее осознается тот факт, что сделать в рамках существующей концепции крайне трудно.

3. Данная концепция в том виде, в каком она существует в настоящее время,

\* Рисунок приводится нами без изменений по работе (7, с. 32).

не удовлетворяет в полной мере принципам системного и деятельностного подходов. Между тем признак системности относится большинством авторов к числу основополагающих при конструировании криминалистической характеристики преступлений (9, с. 57).

4. Слабо разработана та часть данной концепции, которую можно отнести к методологической стороне учения. В частности, в литературе, посвященной криминалистической характеристике, недостаточно внимания уделяется анализу методов изучения преступления, весьма редко встречается упоминание о необходимости применения метода моделирования.

В связи со сказанным следует критически отнестись к способности криминалистической характеристики служить теоретической основой криминалистического исследования преступной деятельности. В создавшейся ситуации некоторые авторы выступили в литературе с предложением приступить к разработке так называемой криминалистической теории преступления, которая развивалась бы наряду с концепцией криминалистической характеристики преступления (10, 11).

Нам представляется, что преодоление отмеченных трудностей следует связывать не с созданием какой-то новой теории преступления, отличной от имеющейся уголовно-правовой, а с разработкой общей методологии криминалистического исследования преступной деятельности, в рамках которой можно было бы обобщить накопленный в криминалистике и смежных с нею науках опыт применения в исследовании преступной деятельности системного и деятельностного подходов, метода моделирования, математико-кибернетических методов и других познавательных средств и приемов.

Криминалистическая модель преступной деятельности в отличие от уголовно-правовой и криминологической максимально приближена к рассмотрению ее по типу функциональной системы, в плане разграничения криминалистического и уголовно-правового аспектов исследования деятельности преступника важно учитывать, что для криминалистики интерес представляют не только те действия, признаки которых образуют состав преступления, но и другие действия лица, нейтральные в уголовно-правовом, но значимые в криминалистическом отношении. К числу последних относятся, в частности, действия по подготовке, сокрытию его следов, реализации преступных результатов и др. Такое решение находится в полном соответствии с положениями теории функциональной системы. В рассматриваемом учении вопрос о содержании включаемых в функциональную систему действий решается с учетом следующих обстоятельств:

во-первых, учитывается, что поведение человека в пространственно-временном континууме предстает как итог больших и малых результатов с непрерывной

оценкой каждого из них с помощью обратной афферентации. "Мелкие" результаты, лежащие на пути получения "больших" и "грандиозных" результатов, сливаются в единый поведенческий акт;

во-вторых, "биологический экран" не отражает пассивно сферу внешнего мира, и организм различает для себя "большие" и "малые" результаты;

в-третьих, результат деятельности является системообразующим, упорядочивающим фактором функциональной системы, определяющим элементы с их степенями свободы, которые образуют систему (4, с. 27-106).

Следовательно, в криминалистическую структуру преступной деятельности мы можем включить все те действия лица, которые или непосредственно приводят к преступному результату или способствуют его достижению. Результаты отдельных действий, входящих в систему, могут рассматриваться в качестве промежуточных на пути достижения главного (преступного) результата, ради которого сформировалась данная система преступной деятельности.

Понятия "преступление" и "состав преступления" как категории науки уголовного права не отражают всего содержания деятельности преступника, а фиксируют лишь те признаки, которые являются существенными с точки зрения решаемых ею задач. В этой связи для обозначения объекта криминалистического исследования, который в информационном отношении шире объекта уголовно-правового исследования, на наш взгляд, целесообразней было бы использовать термин "преступная деятельность" или "уголовно-релевантное событие", тем более, что они уже употребляются как в отечественной, так и в зарубежной литературе (12, 13).

Понятие преступной деятельности необходимо отличать от близкого к нему понятия преступного поведения. В философской и психологической литературе понятия деятельности и поведения разграничиваются и при этом обычно рассматривается категория деятельности, а не поведения (1, с. 315; 14, с. 80). Если деятельность всегда берется в единстве ее внутренней и внешней форм существования, то поведение часто рассматривается лишь как выражение предметной деятельности. Э. Г. Юдин, например, пишет: "Если деятельность является преимущественно социально-философской категорией, то поведение используется при характеристике не всегда осознаваемых форм и стереотипов самовыражения индивида в социальном окружении, усваиваемых им в процессе социализации" (1, с. 317).

В систему деятельности по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений преступная деятельность входит на правах элемента (объекта деятельности).

С позиций уголовно-правовой оценки деятельность преступника может состоять как из одного преступления, так и из нескольких. Практика свидетельствует, что отдельные эпизоды при этом могут иметь как одинаковую, так и различающуюся уголовно-правовую квалификацию. В связи с отмеченным возникает вопрос, как отражается на характере и структуре преступной деятельности факт совершения лицом нескольких преступлений? Решение вопроса, как нам представляется, связывается с рассмотрением проблемы криминалистической типологии преступной деятельности.

## 1. 2. Типы преступной деятельности

Проблема типологии тесно связана с проблемой классификации, однако эту взаимосвязь исследователи обычно упускают из виду, когда рассматривают проблему криминалистической классификации преступлений. Между тем представляется, что процессу криминалистической классификации преступлений должен предшествовать процесс криминалистической типологизации.

Главный недостаток предлагаемых в литературе подходов к построению криминалистических классификаций преступлений заключается, на наш взгляд, в отсутствии достаточно четкого представления об исходной совокупности объектов, подлежащих классификации. Данный метод, успешно применяемый в различных областях научного знания, сам по себе не определяет природу и содержание классифицируемых явлений. Это является прерогативой частных наук. Криминалистической классификации часто подвергается не преступная деятельность как объект криминалистического познания, а преступление, являющееся объектом уголовно-правового исследования.

Совокупность, включающая различные виды преступной деятельности, является по своему составу весьма неоднородной, поэтому прежде чем приступить к классификации, ее целесообразно предварительно разбить на качественно однородные группы или типы.

Известно, что целями классификации являются: а) систематизация объектов некоторой области и фиксирование их свойств и отношений, б) поиск упорядоченных объектов (1, с. 524-525). Классификацию объектов можно производить на основе любых - как существенных, так и несущественных - признаков и свойств. В литературе классификацией часто называют разбиение исходной совокупности объектов на классы по какому-либо формальному признаку, а типологию обычно тесно связывают с содержательным характером соответствующего разбиения совокупности на группы, с определенным уровнем познания (2, с. 11).

Кстати, в криминологии в отличие от криминалистики употребляются оба термина: и "типология", и "классификация". К. Е. Игошев, на наш взгляд, правильно обратил внимание на такую особенность типологии, как отсутствие жесткого обособления одной группы явлений от другой в отличие от классификации, которая, как правило, строится на весьма жестких критериях групп и подгрупп, каждая из которых занимает относительно других определенное, довольно точно зафиксированное место (3, с. 56).

Типология строится на основе только существенных признаков и свойств объектов с учетом качественной специфики изучаемых объектов и характера стоящих перед исследователем задач. Выделение типов означает одновременное совершение качественного скачка в познании объектов и явлений предметной области.

Анализ литературы по философии, психологии и физиологии деятельности убеждает нас в том; что достаточно надежным критерием разграничения различных видов деятельности является их мотив. Правда, к этому выводу авторы приходят нередко различными путями. Так, например, А. Н. Леонтьев считает, что различные деятельности отличаются друг от друга их предметами. Под предметом же деятельности он понимает ее действительный мотив (4, с. 189). П. К. Анохин, как отмечалось, системообразным фактором функциональной системы называет результат. До момента фактического достижения результат в функциональной системе существует лишь в идеальной форме, как цель. Последняя же начинает формироваться в функциональной системе уже на стадии афферентного синтеза при решающем участии процесса мотивации.

Э. Г. Юдин, ведя речь о человеческой деятельности, прямо отмечает, что "ее реальное бытие в его индивидуальной неповторимости в значительной мере определяется своеобразием мотивационно-смысловой сферы деятельности (5, с. 341).

Проблема мотивов преступной деятельности наиболее детально разработана в криминологии. Многие содержательно-криминологические классификации мотивов близки к следующей их группировке (6, с. 41-42).

Идейно-политические мотивы. Они охватывают главным образом такие побуждения, как классовая ненависть, враждебное отношение к Советскому государству, националистические, расовые или религиозные предрассудки.

Материальная заинтересованность. Как мотив она связана со стремлением к удовлетворению материальных потребностей (в вещах, деньгах или услугах). Когда эти потребности деформированы (искажены), мотивация именуется корыстной, поскольку в этом случае она связывается со стремлением к наживе, накопительству, разгульному образу жизни, алчности, стяжательству и т. д.



Мотивы межличностного общения. К этой группе относятся, во-первых, мотивы, связанные с конфликтом между преступником и потерпевшим (мотивы личной неприязни, обиды, мести, ревности и др.); во-вторых, мотивы, связь которых с межличностными конфликтными взаимоотношениями отсутствует или завуалирована (мотивы самоутверждения, превосходства над окружающими, насилия над ними, эгоцентризма); в-третьих, хулиганские мотивы, связанные с нарочито показным пренебрежением к обществу, другим людям.

Анархистско-индивидуалистические мотивы. Они порождают пренебрежительное отношение к выполнению своих общегражданских, профессиональных, семейных и других обязанностей, нежелание переносить трудности, заботиться об окружающих.

Помимо перечисленных мотивов, характерных для умышленных преступлений, в отдельную большую группу можно выделить мотивы неосторожного преступного поведения (6, с. 43).

Этап выделения мотивов является важным, но не конечным при осуществлении криминалистической типологии. Кроме мотивов в процессе типологизации необходимо учитывать также другой не менее важный признак, а именно: способ преступной деятельности. Представляется, что только на основе одновременного учета мотива и способа, выступающих важнейшими характеристиками соответственно внутренней и внешней сторон преступной деятельности, можно осуществить криминалистическую типологизацию преступных деяний.

Связь мотива и способа носит неоднозначный характер. Так, например, известно, что один и тот же мотив может быть реализован в поведении несколькими способами, а различные мотивы, в свою очередь, могут привести к одному и тому же способу поведения (7, с. 60; 8, с. 126; 9, с. 60-74).

С учетом сказанного мы предприняли попытку произвести типологию преступных посягательств, совершенных из материальной (корыстной) заинтересованности. При этом были выделены следующие группы преступных посягательств:

- 1) нападение, связанное с завладением государственным, общественным или личным имуществом граждан, соединенное с насилием или с угрозой его применения (разбой государственного, общественного или личного имущества - ст. 91, 146; насильственные виды грабежа государственного, общественного или личного имущества - ч. 2, 3, 4 ст. 90, ч. 2, 3, 4 ст. 145; бандитские нападения, совершаемые в корыстных целях - ст. 77; хищения государственного или общественного имущества в особо крупных размерах, связанные с насильственным завладением

имущества - ст. 93<sup>1</sup>; умышленные убийства, совершенные в ходе разбойных нападений - п. "а" ст. 102 УК РСФСР);

2) открытое завладение государственным, общественным или личным имуществом, не связанное с применением насилия (ненасильственные виды грабежа - ст. 90 ч. 1, ст. 145 ч. 1 УК РСФСР);

3) тайное завладение государственным, общественным или личным имуществом (кражи - ст. 89, ст. 144; мелкие хищения государственного или общественного имущества путем кражи - ст. 96 УК РСФСР);

4) завладение государственным, общественным или личным имуществом путем обмана или злоупотребления доверием (мошенничество - ст. 93, ст. 147; мелкое хищение государственного или общественного имущества путем мошенничества - ст. 96 УК РСФСР);

5) присвоение, растрата, а равно завладение с корыстной целью государственным или общественным имуществом путем злоупотребления служебным положением (должностное хищение - ст. 92; мелкое хищение государственного или общественного имущества путем присвоения, растраты или злоупотребления служебным положением - ст. 96 УК РСФСР);

б) злоупотребление властью или служебным положением из корыстной заинтересованности, причинившее существенный вред государственным или общественным интересам либо охраняемым законом правам и интересам граждан (часть злоупотреблений властью или служебным положением - ст. 170 УК РСФСР);

7) корыстные посягательства, совершаемые иными способами.

Аналогичным путем может быть осуществлена криминалистическая типологизация посягательств, совершаемых на основе других мотивов и способов.

Как видно из приведенной группировки, криминалистическая типология не совпадает с уголовно-правовой классификацией преступлений и может привести к "разрушению" последней. Выделение криминалистических типов сопровождается разбиением некоторых уголовно-правовых составов на части, а также объединением в одной типологической группе различных составов и их частей.

Практика свидетельствует, что многоэпизодная преступная деятельность конкретного лица не всегда относится строго к одному криминалистическому типу. Часто встречается обратное, когда в противоправной деятельности лица, привлеченного к уголовной ответственности за ряд преступлений, выделяется одновременно несколько различных типов. Решая вопрос о типологии, необходимо исследовать преступную деятельность как в целом, так и каждый эпизод в отдельности. Единство мотива и способа, их повторяемость на протяжении ряда эпизодов

свидетельствует об однотипности преступной деятельности. Таковой, например, является преступная деятельность некоторых категорий преступников, специализирующихся на квартирных или карманных кражах, определенных видах мошенничества и некоторых других преступлениях. Указанные лица редко прибегают к иным формам преступной деятельности и смене способа противоправных действий.

Для другой категории преступников характерным является "размытый" способ преступной деятельности, переход от одной формы противоправного поведения к другой. Так, изучение преступной деятельности корыстно-насильственных преступников показало, что 224 лица, совершивших 150 эпизодов корыстных нападений (грабежей и разбоев, связанных в определенных случаях с убийствами и иными преступлениями), кроме того, совершили 227 других преступлений, в том числе: 95 - краж государственного, общественного и личного имущества, 19 - умышленных убийств и причинений телесных повреждений, 24 - хулиганства и изнасилования, 89 иных преступлений (угоны автомототранспортных средств, хищения огнестрельного оружия, незаконное изготовление и ношение огнестрельного или холодного оружия, вовлечение несовершеннолетних в преступную деятельность, мошенничество, сопротивление работнику милиции, исполняющему обязанности по охране общественного порядка и др.). При этом 45% лиц ограничились одним эпизодом корыстно-насильственного посягательства, а 55% лиц наряду с корыстными нападениями совершили от 1 до 7 других преступлений.

При оценке анализируемой многоэпизодной преступной деятельности, включающей в себя различные по уголовно-правовой квалификации составы, на наш взгляд, следует учитывать, что в совокупности они характеризуют один тип личности преступника. Взятые сами по себе или в структуре преступной деятельности иных категорий преступников анализируемые деяния могут быть отнесены к различным криминалистическим типам. Однако, в нашем случае эти посягательства могут рассматриваться в качестве вариантов или этапов преступной деятельности корыстно-насильственного типа преступников. Так, например, эпизоды хищений могут рассматриваться как проявление в конкретной ситуации корыстной ориентации лица, а случаи убийств и причинений телесных повреждений - проявление его агрессивной направленности. Изготовление огнестрельного оружия, угон транспортного средства и некоторые иные действия, требующие самостоятельной уголовно-правовой оценки, часто образуют лишь подготовительный этап корыстного нападения.

### 1. 3. Элементы системы преступной деятельности

В структуре преступной деятельности могут быть вычленены те же механизмы и звенья, что и в функциональной системе. Однако, с учетом специфики криминалистических информационно-познавательных процессов важно обратить внимание, прежде всего, на следующие элементы.

Мотив, цель, установка. Они образуют в структуре преступной деятельности своеобразный программно-целевой комплекс. По своему содержанию, это феномены психологического порядка.

Несмотря на имеющиеся разногласия в определении мотива, большинство советских психологов сходятся в том, что мотив выполняет в поведении функцию побуждения, психологической причины (2; 3, с. 542). В уголовном праве придерживаются именно функционального понятия мотива как побуждения лица, которым оно руководствовалось при совершении преступления. В криминологической литературе мотив преступного поведения определяется как "сформировавшееся под влиянием социальной среды и жизненного опыта личности побуждение, которое является внутренней непосредственной причиной преступной деятельности и выражает личностное отношение к тому, на что направлена преступная деятельность" (4, с. 66). По данным криминологических исследований "среди мотивов изученных преступлений первое место занимают интересы личности (материальные, служебные, личные, жилищные и т. д.), за ними идут чувства (месть, ревность, зависть, ненависть и др.), потребности, взгляды, убеждения, идеалы и привычки личности (5, с. 51).

Мотив преступной деятельности не следует смешивать с ее целью. Цель возникает как форма реализации мотива, а сама реализуется в действии и его результатах. Цель можно определить как предвидимый и желаемый результат, которого стремится достичь лицо путем совершения преступных действий.

Поведение человека складывается под воздействием не только сознания, но и бессознательных психических процессов и явлений, особое место среди которых занимают различные виды психологических установок. Феномен установки наиболее полно исследован Д. Н. Узнадзе, который относил ее к сфере бессознательного, определяя как готовность человека действовать определенным образом в сложившейся ситуации (6).

В исследованиях В. А. Ядова нашла отражение концепция многоуровневой саморегуляции социального поведения (7).

Психическая регуляция социальной деятельности осуществляется на основе диспозиционно-установочной системы личности, в которой выделяются следующие иерархические уровни.

Низший уровень включает элементарные неосознаваемые фиксированные

психологические установки. Они лежат в основе любой активности. Их также называют операциональными, поскольку непосредственно от них зависит выполнение операций - составных элементов деятельности.

Второй уровень диспозиционной структуры - это система социально фиксированных установок, лежащая в основе совершения поступков. Она состоит из эмоционального (или оценочного), когнитивного (рассудочного) и собственно поведенческого (аспект поведенческой готовности) элементов.

Следующий диспозиционный уровень - это базовые социальные установки, определяющие общую доминирующую направленность личности в той или иной социальной сфере деятельности (профессиональной, досуговой, семейной и др.).

Высший уровень диспозиции образует система ценностных ориентаций на цели жизнедеятельности и средства достижения этих целей. Данная система "отвечает" за общую направленность личности, содержание ее идеалов и жизненных планов.

В целом поведение человека регулируется всей диспозиционной системой, которая в момент, непосредственно предшествующий поведенческому акту, поступку или началу некоторой деятельности, в соответствии с уровнем деятельности "приходит в состояние актуальной готовности, т. е. образует актуальную диспозицию" (7, с. 99). Вместе тем определенный уровень деятельности (отдельный поведенческий акт, социально значимый поступок, деятельность в определенной социальной сфере, социальная деятельность личности в целом), как правило, регулируется при ведущем участии соответствующего уровня диспозиционной структуры.

В некоторых случаях высшие уровни регуляции принимают на себя ответственность за управление поведенческими актами более низкого уровня. Возможно и обратное, когда низшие уровни диспозиции подменяют в регуляции поведения ее высшие уровни. А. Ф. Зелинский, например, пишет, что "противоправные поступки нередко возникают вследствие рассогласованности диспозиций, когда низшая как бы подменяет высшую и берет на себя регуляцию действий ей "неподведомственных" (8, с. 48).

В зависимости от особенностей диспозиционной регуляции поведения изученные нами лица, совершившие корыстно-насильственные посягательства, могут быть подразделены на следующие категории.

Для первой категории преступников характерна согласованность всех четырех уровней диспозиционной регуляции противоправного поведения. Преступная деятельность в данном случае является результатом общей антисоциальной ори-

ентации и преступной направленности лица, следствием его постоянной готовности к совершению преступлений. Согласно одной из криминологических классификаций личностей преступников в данном случае речь идет о последовательно криминогенном типе личности. Представители этого типа, как правило, не просто используют или подыскивают ситуацию совершения преступления, а целенаправленно создают ее, активно преодолевая встречающиеся препятствия (9, с. 18).

Так, Л. , ранее 5 раз судимый, в том числе за совершение краж и грабежей, освободившись из мест заключения, на путь исправления не встал. Приехав в г. Калининград Московской области, проживал без прописки, нигде не работал, пьянствовал. Сожительствовав с М. , договорился с ней о совершении ряда корыстных преступлений. Используя то обстоятельство, что до осуждения Л. работал грузчиком в трансгагентстве г. Мытищи и запомнил несколько квартир, куда доставлял имущество, они решили начать с ограбления указанных квартир. 27 марта 1986 г. Л. съездил в г. Мытищи и г. Пушкино, где под обманным предлогом розыска своей знакомой посетил две запомнившиеся квартиры, установив распорядок дня жильцов. Через несколько дней в дневное время вдвоем с М. они приехали в г. Мытищи и, воспользовавшись отсутствием гр. Д. , взломали с помощью принесенной с собой монтировки входную дверь его квартиры, проникли внутрь и похитили имущество на сумму 1111 рублей.

Примерно через неделю они приехали днем в г. Пушкино и, представившись находящейся в квартире пенсионерке Р. знакомыми ее дочери, проникли в квартиру под предлогом распития спиртных напитков. Пройдя на кухню, стали распивать принесенное с собой спиртное. Через некоторое время Л. , воспользовавшись тем, что хозяйка отвлеклась на приготовление пищи, взяв со стола кухонный нож, нанес Р. несколько смертельных ранений. После этого вдвоем с М. они обыскали квартиру и похитили имущество и ценности на сумму 1852 руб. 80 коп. (архив Московского областного суда, уголовное дело № 231 за 1986 год).

Вторая категория корыстно-насильственных преступников отличается от первой меньшей степенью выраженности антисоциальной установки и антисоциальной направленности. Фиксированная установка на преступную деятельность как бы "спрятана" за иными поступками и действиями лица, но при наличии "удобной" для совершения преступления ситуации она с готовностью реализуется. Криминологи относят эту категорию преступников к ситуативно-криминогенному типу (9, с. 68).

Расследованием по одному из уголовных дел установлено, например, следующее. Житель Москвы З. , возвращаясь с работы, встретил знакомого Е. , с которым когда-то вместе находились на лечении в одной больнице. По предложению

Е. пришли к нему домой и стали распивать спиртные напитки. Ознакомившись с обстановкой, З. решил завладеть имуществом Е. путем разбойного нападения. Выждав удобный момент, он нанес хозяину квартиры несколько ударов молотком по голове, а когда последний упал на пол, еще трижды ножом в область спины. Совершив убийство, З. собрал находящиеся на виду вещи и ценности на сумму 765 руб. и покинул квартиру, предварительно уничтожив за собой следы пальцев на поверхностях, к которым прикасался.

В ходе следствия выяснилось, что З. ранее привлекался к уголовной ответственности за кражу государственного имущества и отбывал наказание в виде лишения свободы. На работе ничем особенным не выделялся. До развода с женой в семье наблюдались ссоры (архив народного суда Фрунзенского района г. Москвы за 1986 г.).

Характер содеянного, особенности поведения З. в ходе преступления, а также до него (в том числе прежняя судимость), свидетельствуют, на наш взгляд, о наличии у него фиксированной установки на преступную деятельность (2-й уровень диспозиции), которая долгое время никак себя не проявляла. Хотя базовые социальные установки (3-й уровень диспозиции) не имели ярко выраженной антисоциальной направленности, неправильно сформировавшаяся система ценностных ориентаций на цели и средства жизнедеятельности (4-й уровень диспозиции) беспрепятственно позволила в данной ситуации (алкогольное опьянение, уединенное место, отсутствие свидетелей, отсутствие прочных связей с жертвой, доступность ценностей и др.) проявиться фиксированной установке на преступную деятельность и "захватить" лидерство в регуляции поведения.

Особенность третьей категории преступников заключается в следующем. Базовые социальные установки личности (3-й уровень диспозиции) имеют в целом положительную или слабо выраженную антисоциальную направленность. Система ценностных ориентаций личности (4-й уровень диспозиции) не обнаруживает четко выраженных дефектов и изъянов. Преступление совершается лицом под воздействием крайне благоприятной ситуации. Установка на преступную деятельность (2-й уровень диспозиции) носит исключительно ситуативный характер и в период совершения отодвигает на задний план другие диспозиционные уровни регуляции поведения. В криминологии этих преступников относят к ситуативному типу (9, с. 68).

Примером может служить следующее уголовное дело. Д. , в возрасте 21 года, учащийся техникума, приехал в период каникул в Москву и остановился переночевать у К. , 20-летнего возраста, с которым год назад познакомился в воен-

ном госпитале. В квартире кроме них никого не было. Увидев много ценных импортных вещей, Д. решил завладеть ими и с этой целью ночью напал на спящего К. и нанес ему несколько ударов молотком по голове, причинив смерть. Похитив из квартиры магнитофон, кассеты, джинсы, часы, джинсовый костюм, другие носильные вещи и сумку - всего на сумму 2110 руб., скрылся, выехав в этот же день за пределы Москвы. Похищенное хранил при себе в общежитии.

Из материалов дела следует, что ранее Д. преступлений не совершал, по месту учебы характеризовался положительно. В то же время имеются сведения об отдельных случаях нарушения им дисциплины в общежитии, а также в период прохождения действительной военной службы в Армии (архив Московского городского суда, уголовное дело № 104 за 1983г.).

Повышенное внимание к рассматриваемому элементу преступной деятельности объясняется следующими обстоятельствами. Авторы, занимающиеся исследованием проблем криминалистической характеристики преступлений, не всегда выделяют программно-целевой комплекс в качестве самостоятельного элемента, а те, кто делает это (10, с. 6; 11, с. 7), не рассматривают подробно его содержание.

Вместе с тем криминалистическое значение данного элемента является очевидным. Данные о программно-целевой сфере, на наш взгляд, необходимо учитывать как при определении путей решения тактических задач в рамках отдельных следственных действий, так и при выборе методических рекомендаций при решении насущных задач расследования по делу: при определении направления расследования, выдвижении версий, ограничении круга проверяемых лиц и т. д.

Способ преступной деятельности. Единицей анализа внешней стороны деятельности преступника в криминалистике традиционно выступает понятие способа совершения преступления. Под ним обычно понимают "систему объективно и субъективно детерминированных, причинно и функционально связанных действий преступника по подготовке, совершению и сокрытию преступления, сопряженных с использованием места и времени, орудий и средств, соответствующих общему преступному результату и достижению цели" (12, с. 57).

Криминалистическое значение способа совершения преступления определяется тем, что с данным элементом, как правило, связываются, с одной стороны, основные закономерности процесса возникновения уголовно-релевантной информации, с другой - закономерности ее обнаружения и использования в практической деятельности по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений.

Способ как внешне протекающий процесс деятельности обладает признаками системного объекта и потому может быть исследован с позиций системно-



структурного, системно-генетического и системно-функционального анализа.

Системно-структурный анализ способа предполагает исследование его строения, элементного состава и системных связей. Этот анализ показывает наличие в способе совершения преступления прежде всего элементов деятельностного характера, тесно связанных с элементами вещественного (орудия и средства) характера и пространственно-временными факторами. В качестве особых "составляющих" способа могут быть выделены действия и операции. Действием А. Н. Леонтьев называл процесс, подчиненный представлению о том результате, который должен быть достигнут, т. е. процесс, подчиненный сознательной цели, а операцией - способы осуществления действий (13, с 101-111). В составе операций могут быть выделены отдельные приемы и комплексы движений.

С учетом целевой направленности действий последние в структуре способа совершения преступления подразделяются на действия по подготовке, совершению и сокрытию преступного посягательства. В некоторых случаях структура способа может быть усеченной, без подготовки или без сокрытия, либо без тех и других действий одновременно. По временному критерию действия можно отнести к совершенным до, в момент или после посягательства (14, с. 46-47). Отмеченные подходы к структуризации способа совершения преступления следует рассматривать не как противоречащие друг другу, а как взаимодополняющие. Так, если действия по подготовке, как правило, имеют место до преступного посягательства, то действия по сокрытию могут быть выполнены как до, так и в момент и после посягательства.

Структурное описание явления тесно связано с функциональным. Непосредственно же при функциональном анализе способа исследуется взаимодействие его элементов, влияние последних на способ как целое, обратное влияние способа на элементы, функциональная связь способа с иными элементами системы преступной деятельности. Функциональный анализ имеет связь также с системно-генетическим, в ходе которого изучается процесс возникновения и развития способа, устанавливаются детерминирующие его факторы.

Орудия и средства осуществления преступной деятельности. Орудия и средства выступают в качестве одного из факторов, детерминирующих способ преступной деятельности. Однако этим криминалистическое значение их не исчерпывается. Будучи включенными в систему преступной деятельности, орудия и средства состоят в различного рода связях также с иными элементами данной системы. Выявление и исследование отмеченных связей позволяет по признакам орудий и средств установить сведения, относящиеся к другим элементам. Весьма часто ору-

дия и средства указывают на наличие у преступников определенных свойств и качеств (например, навыков управления автомобилем), на факт приобретения их в ограниченных местах или изготовления в определенных условиях (например, в заводских условиях с использованием определенных инструментов, станков). Существует связь между примененными орудиями и наступившими последствиями, между типологическими особенностями жертвы и видом используемых орудий и т. д. В процессе расследования необходимо исследовать всю цепь действий, связанных с орудиями и средствами: изготовление или приобретение - использование в момент посягательства - сокрытие или уничтожение.

Объект и предмет посягательства. К объекту преступного посягательства в криминалистике обычно относят физическое лицо, в отношении которого преступником совершаются противоправные действия и в результате причиняется моральный, физический или имущественный вред. Объект посягательства по-другому еще называют жертвой преступления, пострадавшим от преступления или потерпевшим (15, с. 37). Предметом посягательства выступают различного рода вещи и ценности, представляющие для преступника определенный интерес.

Объект и предмет посягательства в информационном отношении тесно связаны с другими элементами системы преступной деятельности, в частности, со способом, обстановкой и личностью преступника. Способ посягательства выбирается, как правило, с учетом особенностей объекта и предмета посягательства. Похищение определенных вещей может свидетельствовать, например, о возрасте преступника (например, кража малоценных предметов свойственна несовершеннолетним), его интересах и увлечениях (например, похищение радиодеталей, коллекций), родственных или иных связей с потерпевшим (например, похищение ценностей из укромного места, известного узкому кругу лиц). Отправляясь от свойств предметов посягательства по делам о корыстных преступлениях, устанавливают возможные места реализации похищенного, а также сроки и характер личного потребления преступниками.

Результат преступной деятельности. Как и любая иная функциональная система, преступная деятельность формируется для достижения определенного результата. Последний выполняет в системе преступной деятельности роль системообразующего фактора. Объективно результат преступной деятельности выражается в причинении действиями преступника вреда, ущерба охраняемым законом правам и интересам личности и общества. По своей природе ущерб или вред могут носить имущественный, физический или моральный характер. С точки зрения преступника, осуществляемая им противоправная деятельность направлена на удовлетворение его личных потребностей, извлечение определенных благ для себя

или близких лиц. В этом смысле преступный результат тесно связан с мотивами и целями преступной деятельности. А цель, по известному выражению К. Маркса, как закон определяет способ и характер действий человека (1, с. 189).

Для криминалистики одинаково важными являются как объективная, так и субъективная сторона преступного результата. Причем криминалистическое значение имеет не только главный результат, наступающий в большинстве случаев в стадии преступного посягательства, но также результаты действий по подготовке, сокрытию и некоторых иных действий лица. Поведение живых существ, как отмечал П. К. Анохин, представляет собой непрерывную цепь результатов (16, с. 41). Достижение запланированного результата означает прекращение деятельности. Неудовлетворенность достигнутым результатом мобилизует организм на формирование новой функциональной системы, на осуществление новой деятельности. Преступный результат тесно связан со всеми элементами преступной деятельности.

Личность преступника. Без субъекта нет и деятельности, одно всегда предполагает другое. Свойство "субъективности" часто специально выделяется при анализе деятельности, а иногда включается в определение данного понятия (17, с. 20; 18, с. 44; 19, с. 48).

В криминалистике, как и иных юридических дисциплинах, для обозначения субъекта преступной деятельности обычно употребляется понятие личности преступника. При анализе личности неизменно подчеркивают такие ее качества, как целостность и системность (19, с. 238-239; 20, с. 165-167). Содержание последних раскрывают через указание на свойства, внутрисистемные и внешние связи личности.

В изучении человека выделяют разные уровни: биологический (он рассматривается в качестве телесного, природного существа), психологический (он выступает как субъект одушевленной деятельности) и социальный (он проявляет себя как реализующий объективные общественные отношения, общественно-исторический процесс) (13, с. 231).

В соответствии с этим в структуре свойств личности наиболее часто выделяют три большие группы свойств: социальные, биологические и психические.

Придерживаясь данной классификации, в группе социальных свойств субъекта преступной деятельности мы различаем свойства: социально-демографические (социальное положение, профессиональная принадлежность, семейное положение и т. д.), интеллектуальные (образовательный и культурный уровни, умения, навыки) и др. В группе биологических свойств выделяем половые, возрастные осо-

бенности, патологические нарушения, соматические, функциональные, субстанциональные и т. п. свойства. К группе психических относим психические свойства, процессы и состояния.

Данная классификация, на наш взгляд, позволяет, с одной стороны, наиболее полно описать личность преступника с привлечением эмпирических данных, с другой - проследить связи как внутри анализируемой подсистемы, так и ее внешние связи с иными элементами системы преступной деятельности.

Обстановка преступной деятельности. Деятельность преступника всегда протекает в конкретных условиях места, времени, а также связанных с ними природно-климатических, производственных, социально- бытовых и иных условиях, т. е. в определенной обстановке. Под обстановкой преступной деятельности можно понимать систему внешних по отношению к мотивам и целям преступной деятельности условий и обстоятельств, детерминирующих способ и механизм их объективной реализации. Состав элементов, включаемых в обстановку, зависит, с одной стороны, от конкретной ситуации, в которой действует преступник, с другой - от вида преступления. Вместе с тем для каждого типа преступной деятельности можно выделить круг элементов, образующих типовую обстановку, в которой она, как правило, совершается.

Криминалистическое значение обстановки определяется тем, что наряду со свойствами личности она оказывает детерминирующее влияние на способ преступления. В свою очередь, особенности способа, а также признаки других элементов структуры преступной деятельности в той или иной мере отражаются в окружающей обстановке, оставляя различного рода следы. Таким образом, обстановка выступает еще и в качестве важного источника информации о расследуемом событии.

#### 1. 4. Типовые модели преступной деятельности

Деятельность по раскрытию и расследованию преступлений непосредственно связана с информационным моделированием. При этом в качестве моделируемой системы выступает расследуемое событие, а в качестве ее подсистем - личность преступника, личность потерпевшего, их взаимодействие, мотив и цель преступления, время и место, орудия и средства, предмет посягательства и др. Информационное моделирование в процессе расследования осуществляется путем построения и проверки следственных версий и планирования расследования.

Представляется, что знание о преступлении, получаемое в процессе практического расследования, выступает в форме индивидуальных моделей и версий по

конкретному делу, а знания о преступлениях, накопленные теорией криминалистики, выступают в форме типовых моделей преступной деятельности и криминальных событий, типовых версий.

Разработка модели как средства раскрытия и расследования преступлений имеет длительную предысторию, связанную с использованием следственных (криминалистических) версий. Но только с проникновением в криминалистику идей моделирования развивается взгляд на версию как на информационную модель расследуемого события (1, с. 79-87). Наряду с разработкой теории информационных моделей конкретного расследуемого события все большее внимание начинает уделяться разработке типовых моделей и версий\*. Это направление представляется нам наиболее перспективным, во-первых, потому что разработка версии и модели конкретного расследуемого события в этом случае опирается на типовые версии и модели, обобщающие информацию о соответствующем роде (виде) преступлений, а во-вторых, уже имеющийся опыт разработки типовых версий и моделей, опирающийся на вероятностно-статистический и кибернетический методы исследования, является достаточно апробированным и эффективным.

Как известно, под моделью понимается любая материальная или идеальная система, адекватно отражающая объект исследования, недоступный для непосредственного изучения, и позволяющая получить о нем новую информацию (3, с. 197). Преступная деятельность, составляющая основное содержание расследуемого события, как отмечалось, представляет систему, элементы которой находятся во взаимосвязи, в силу чего каждый из них несет определенную информацию о других. Ведущее значение в структуре всякой деятельности имеют ее программные элементы (установка, мотив, цель), которые обуславливают выбор объекта, средства и способы посягательства. Существенную роль играют также объективные условия времени, места, обстановки, влияющие на ход и результаты преступной деятельности. В зависимости от характера существующей между элементами расследуемого события объективной связи могут быть построены категорические или вероятностные суждения о тех или иных свойствах личности субъекта деяния или обстоятельствах расследуемого события. Так, использование при совершении преступления автомашины свидетельствует о наличии у преступников навыков управления автотранспортом. Расчленение трупа с целью сокрытия следов преступления с высокой степенью вероятности указывает на то, что преступление со-

---

\* Показательны в этом отношении исследования, проведенные Н. А. Селивановым и Л. Г. Видоновым (2, с. 133-136).

вершено лицом, находившимся в близких отношениях с потерпевшим (родственник, сожитель и т. д.).

Такие очевидные связи выявляются на уровне элементарной логики или следственного опыта, более глубокие и менее очевидные - только путем обобщения и обработки по специальной программе представительных массивов уголовных дел, т. е. путем создания типовых моделей отдельных видов преступлений. Первые типовые модели на основе обработки представительной выборки уголовных дел об умышленных убийствах были предложены Л. Г. Видоным. Обнаруженные при этом закономерные связи между элементами способа действия преступника, времени, места и обстановки преступления, с одной стороны, и свойствами личности преступника - с другой, положены в основу построения типовых версий о преступнике и обстоятельствах совершения преступления (4).

Так, например, установлена высокая вероятность того, что убийства мальчиков в возрасте 5-7 лет, совершенные с признаками жестокости, раздеванием трупа, сокрытием одежды, перемещением трупа, совершаются лицами, страдающими олигофренией; убийства женщин по сексуальным мотивам на улицах городов, рабочих поселков - мужчинами в возрасте 18-30 лет, причем преступники проживают или работают на расстоянии 300-500 метров от места преступления.

Дальнейший шаг в совершенствовании типовой модели по делам об убийствах сделан С. П. Зеленковским. На массиве 1000 уголовных дел был разработан и апробирован на ЭВМ алгоритм использования вероятностно-статистического моделирования свойств личности преступника по данным о личности потерпевшего, способе убийства, условиях обстановки. Данные о поле, возрасте, состоянии здоровья, росте, физической силе, состоянии опьянения, роде занятий и направленности личности преступника, полученные на основе вероятностно-статистического моделирования, оказались правильными в 60% случаев (5).

Особенно велико значение типовых вероятностно-статистических моделей при расследовании дел в условиях острого дефицита информации о преступнике. Таковы, в частности, квартирные кражи, совершаемые в условиях крупных промышленных городов с высокой концентрацией населения, развитой системой коммуникаций, стандартным домостроением, облегчающими совершение краж и сокрытие следов преступления. Предпринятые на кафедре криминалистики МГУ исследования показали достаточную устойчивость закономерных связей и перспективность моделирования личности преступника по этой категории преступлений (6). Так, выявлены устойчивые особенности способа совершения преступления, характеризующие подростков, женщин, воров-гастролеров и другие категории преступников. Например, для группы мужчин, взрослых, судимых, "гастролеров",

наиболее типичным было: проникновение в квартиру путем отжима двери или взлома замка с применением технических средств; выбор дома, расположенного вблизи железнодорожных узлов; похищение из квартир, расположенных на первых либо последних этажах дома, днем, в рабочее время, в основном дорогостоящих малогабаритных вещей (драгоценностей, радиотоваров, металлов, хрусталя) и оружия.

Типовое моделирование краж, совершенных из торговых точек Москвы, проведено группой под руководством В. А. Жбанкова на базе 155 уголовных дел с последующей обработкой на ЭВМ (7).

Предприняты исследования по моделированию должностных хищений в торговых точках, краж и угонов автомобилей и других преступлений.

Как видно из сказанного, типовое моделирование способов и механизмов совершения преступлений уже имеет интересный опыт применения и может быть оценено как перспективное направление в методике расследования отдельных видов преступления. В связи с этим представляется необходимым дать определение типовой криминалистической модели преступной деятельности, очертить круг предъявляемых к ней требований и направления научных исследований в указанной области. Под типовой криминалистической моделью преступной деятельности мы понимаем информационную систему, построенную на основе обобщения представительного массива уголовных дел определенной категории, отражающую закономерные связи между существенными для раскрытия и расследования элементами программно-целевого комплекса, способа действия преступника, механизма расследуемого события, обстановки преступления и особенностями личности преступника и служащую для выдвижения типовых следственных версий.

Наиболее существенными требованиями к типовой модели преступления являются следующие.

Оптимальный уровень общности, обеспечивающий выявление закономерных связей между элементами преступного события. Закономерные и достаточно информативные связи между элементами преступной деятельности проявляются только на таком уровне, где действуют детерминирующие их факторы. Так, например, убийство по мотивам ревности в состоянии аффекта и убийство как результат разбойного нападения на инкассатора представляют совершенно различные виды преступной деятельности, так что поиски закономерных связей между элементами этих разных видов заранее обречены на неудачу. Поэтому рассмотрение подобных случаев в рамках одной частной методики, созданной лишь по признакам соответствующей статьи УК, представляется методически неправильным. Указанное тре-

бование подтвердилось и при расследовании убийств, совершенных в связи с завладением социалистическим имуществом. Полезные для практики связи удалось выявить на уровне подгрупп, выделенных с учетом способа действия преступника, характера местности, непосредственных объектов посягательства, обстановки совершения преступления (8, с. 89).

Вместе с тем, различные по способу совершения и уголовно-правовым характеристикам преступления могут формироваться на основе одной и той же преступной установки и реализовываться одним преступником или одной преступной группой. Так, общая антисоциальная установка на паразитический образ жизни при определенных характеристиках личности и микросреды приводят к совершению одним и тем же лицом или преступной группой различных преступлений: хулиганства, грабежей, убийств. В этих случаях поиски преступника по признакам уголовно-правовой характеристики или узкого способа действия не приводят к положительным результатам. Для такого рода "неспециализированного" преступного типа и лабильного ("размытого") способа совершения преступления необходимо многоуровневое моделирование. Оно должно отпираться от совокупности, выделенной по признаку преступной установки и типу личности правонарушителя, включать родственные по способу, хотя и различные по уголовно-правовым характеристикам, преступные действия, представляющие варианты однотипной преступной деятельности.

Типовая модель должна представлять собой не сумму отдельных элементов, а систему преступной деятельности. Мотив, цель, программа являются системообразующими элементами всякой сознательной человеческой деятельности. Способ действия представляет компонент, непосредственно отражаемый в обстановке события и дающий исходную информацию при расследовании. При отсутствии указанных компонентов целостное представление о преступной деятельности с вероятным установлением закономерных связей между ее элементами невозможно.

Типовая информационная модель должна отражать тесные корреляционные зависимости выделенных в ней элементов с характеристиками личности преступника и способа его действия. Так, при моделировании квартирных краж выявилась высокая информативная значимость следующих элементов способа действия преступника: взлом путем отжима или открывания замка техническими средствами, выбивание двери, взлом окна, проникновение через открытые окна или дверь, совершение кражи лицом, находящимся в гостях, выбор дома, расположенного вблизи железнодорожных узлов, наличие обивки двери, этаж квартиры, время суток, выбор похищенных ценностей. Такая тесная зависимость не существует в тех типах преступного поведения, которые представляют собой слабопрогнозируемые



системы, например, преступления, совершаемые в состоянии аффекта, по неосторожности, т. е. такие, в которых развитие причинной связи не контролируется субъектом преступной деятельности на всем ее протяжении (промышленные аварии, взрывы, пожары, транспортные катастрофы и т. п.). Создание типовых криминалистических моделей преступной деятельности в этих случаях представляется бесперспективным, центр тяжести должен быть перенесен на индивидуальное моделирование, т. е. разработку практических моделей конкретных расследуемых событий.

На "выходе" типовой модели должна содержаться совокупная характеристика преступника и существенных для расследования обстоятельств дела, а не отдельные признаки искомого лица. В ряде проведенных в последнее время криминалистических исследований получены интересные сведения о частоте связей отдельных элементов преступной деятельности, на базе которых сам исследователь должен построить типовую, а затем и индивидуальную модель расследуемого события и разыскиваемого лица. Эта задача весьма затруднительна, поскольку необходимые сведения приходится выбирать из обширного справочного материала, большая часть которого к конкретному случаю расследования не относится. Представляется, что в современных условиях указанную задачу необходимо решать в соответствии с изложенными принципами посредством ЭВМ, это и делается в ряде описанных выше типовых информационно-поисковых моделях. Типовые информационные модели должны обеспечивать достаточно надежное построение модели искомого лица и иных обстоятельств расследуемого события на основе информации, получаемой в типовых следственных ситуациях, в первую очередь на стадии первоначальных следственных действий при дефиците сведений об искомом лице и обстоятельствах расследуемого события.

Наличие типовой модели не означает стереотипности следственно-розыскной деятельности. Построенные на основе такой модели типовые следственные версии содержат только вероятностное знание о преступнике и преступлении и могут служить лишь ориентиром в расследовании. Версии и план расследования по конкретному делу должны в полной мере учитывать специфику и особенности частного случая, противоречивые обстоятельства, черты и особенности расследуемого события, не поддающиеся типизации. Следует отметить, что типовые модели и версии "работают" при расследовании преступлений, совершенных стандартным способом. При нетипичном способе в полной мере должны быть использованы эвристические возможности расследования, опыт и интуиция следователя, обращение к криминалистическим архивам с описанием редких и уникальных случаев расследования.

## ГЛАВА 2. ЗАКОНОМЕРНЫЕ СВЯЗИ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ПРЕСТУПНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Общая характеристика связей элементов системы преступной деятельности, их происхождение и виды

Система преступной деятельности представляет собой совокупность элементов, состоящих друг с другом, а также с иными системами в различного рода связях и отношениях. Важным направлением криминалистического исследования преступной деятельности является выявление и изучение отмеченных связей, определение тех из них, которые могут способствовать решению практических задач, связанных раскрытием и расследованием преступлений. Знание о закономерных связях составляет основное содержание типовых криминалистических моделей преступной деятельности, оно кладется в основу построения типовых следственных версий.

Связь элементов системного объекта представляет собой частный случай всеобщей связи явлений, которая на диалектико-материалистическом уровне рассматривается в качестве наиболее общей закономерности существования мира, обусловленной универсальным взаимодействием всех предметов и явлений. Связи в природе существуют объект: но, однако они являются объектами особого рода и непосредственно не воспринимаются. Их можно обнаружить только путем выявления зависимостей между предметами и их свойствами. Выявленную зависимость исследователь принимает обычно за связь. "Всякая зависимость понимается как связь, - пишет Г. П. Щедровицкий, - а каждая связь реально существует и проявляется в какой-либо эмпирически выявленно зависимости" (2, с. 41-42). О существовании связи между двумя и более различными предметами говорят в тех случаях, когда по наличию или отсутствию тех или иных свойств у одних из них можно судить о наличии или отсутствии некоторых свойств у других. Особая познавательная ценность связей заключается в том, что их выявление позволяет называть предметы не непосредственно, а косвенно, через другие предметы, находящиеся с ними в той или иной связи (3, с. 58-59). Кроме того, системность объекта реально раскрывается прежде всего через его связи и их типологию.

В философской литературе обращается внимание на необходимость различения категорий связи и отношения. Так, А. И. Уемов отмечает, что "при наличии взаимосвязи между вещами изменение одной вещи вызывает изменение другой. Взаимоотношение же не означает, что изменение одной вещи определяет какое-то

изменение другой. При изменении одной вещи ее отношение у другой вещи меняется, но сама эта вещь остается неизменной, если нет какой-либо другой причины, вызывающей изменение" (4, с. 50-51).

Для преступной деятельности, равно как для любой иной социальной по природе системы, характерна множественность внутренних и внешних связей. Здесь имеют место пространственные и временные, причинно-следственные и функциональные, а также иные типы связей. Они могут быть непосредственными и косвенными, постоянными и временными, существенными и несущественными, случайными и необходимыми и т. д. (5, 77). Важным является различие связей по формам детерминизма (однозначные, вероятностные и корреляционные). Различаются также связи по направлению действия (прямые и обратные); по характеру результата, который дает связь (связь порождения и связь преобразования); по типу процессов, которые определяет данная связь (связи функционирования, связи развития, связи управления) и т. д. (6, с. 1181).

Наиболее исследованными в криминалистической теории являются так называемые идентификационные связи, выявляемые между объектами и свойствами объектов, вовлекаемых в сферу отождествления (7, с. 135-143; 8, с. 28-33; 9, с. 47-48; 10). Предпринята попытка системного рассмотрения связей между свойствами человека (личности преступника, личности потерпевшего, а в некоторых случаях - свидетеля) с целью комплексного применения их в судебно-экспертных исследованиях (см.: 11). Связи структуры преступной деятельности в теоретическом аспекте рассматривались, например, в работах Г. Г. Зуйкова (12, с. 57-75), Н. А. Селиванова (9, с. 123-136), Н. П. Яблокова (13, с. 116-118), а экспериментально выявлены и изучены лишь по отдельным категориям преступлений: умышленным убийствам, кражам государственного и общественного имущества, квартирным кражам, угонам и хищениям средств автотранспорта и некоторым другим (Л. Г. Видонов, С. П. Зеленковский, В. А. Жбанков, Л. Ф. Первухина и др.). При этом в большинстве случаев выделены и рассмотрены два вида закономерных связей системы преступной деятельности - однозначная (динамическая) и вероятностная (статистическая). При однозначной закономерной связи наличие одного из признаков позволяет категорически судить о существовании другого.

При вероятностной форме связи установление одного элемента позволяет лишь с большей или меньшей степенью вероятности предположить о наличии другого. Закономерность, понимаемая как объективно существующая, повторяющаяся, существенная связь явлений (6, с. 447), устанавливается в результате массовых наблюдений. К. Маркс писал, что "преступления, взятые в большом масштабе,

обнаруживают, по своему числу и по своей классификации, такую же закономерность, как явления природы..." (1, с. 532). Поэтому для выявления зависимостей в структуре преступной деятельности необходимо изучение и обобщение по специальной программе представительного массива дел определенной категории.

Преступления, взятые в большом числе, обладают признаками массовых случайных событий, являющихся объектом исследования теории вероятностей. Вследствие этого для выявления закономерных связей в структуре преступной деятельности применимы методы указанной теории и математической статистики, в частности корреляционный, регрессионный, факторный, дисперсионный и другие математические методы. Использование математического аппарата позволяет выразить статистически выявляемую связь в наглядной форме, например в виде корреляционной матрицы, уравнения регрессии и т. п. Открываются большие возможности по применению средств вычислительной техники для установления рассматриваемых связей и использования их в вероятностно-статистическом моделировании свойств неизвестного преступника.

Статистическая и динамическая закономерности во многих случаях являются лишь формами проявления причинной связи системного объекта (5, с. 459). Причинно-следственные связи имеют универсальное значение и существуют во всех формах движения материи, в том числе в системе преступной деятельности. Такого рода связи изучаются, например, в рамках системно-генетического анализа способа совершения преступления (12, с. 57-75). В ходе данного анализа не только выявляются факторы, детерминирующие способ, но также устанавливаются характеризующие его связи с элементами преступной деятельности и иными системами. В массовых явлениях социальной природы причинно-следственные отношения часто носят форму вероятностно-статистических зависимостей. Для их исследования пригодны наряду с качественными количественные (вероятностно-статистические) методы, в частности корреляционный анализ (14, с. 123). Вместе с тем результаты применения этих методов (например, выявленная корреляционная зависимость) не могут рассматриваться в качестве бесспорного доказательства наличия или отсутствия причинно-следственной связи между изучаемыми явлениями. Они могут указывать только на направление, в котором следует идти, чтобы обнаружить причинно-следственную связь методами качественного анализа.

Значимые связи могут быть выявлены только в пределах обоснованно выделенных криминалистических типов преступной деятельности, а также среди более мелких классов деяний, выделяемых внутри того или иного типа по какому-либо критерию, не обязательно уголовно-правовому. Из внутрисистемных связей преступной деятельности наибольший криминалистический интерес представляют,

прежде всего, связи между способом посягательства и личностью преступника, а также связи указанных элементов с иными подсистемами преступной деятельности.

## 2.2. Экспериментально-статистические данные о закономерных связях элементов системы преступной деятельности

Экспериментальную базу исследования составили данные изучения уголовных дел о корыстно-насильственных и всех иных связанных с ними преступлениях, совершенных одним лицом или преступной группой.

Для изучения дел была составлена анкета, предусматривающая 137 вопросов и 993 варианта ответов на них. Причем вопросы с 1 по 107 предназначены для фиксации данных о преступной деятельности, а вопросы со 108 по 137 - для изучения процесса раскрытия и расследования указанных преступлений. Анкета позволяет получить сведения практически о всех элементах преступной деятельности: преступнике и его соучастниках; программно-целевом комплексе; способе подготовки, совершения и сокрытия преступления; месте, времени, природно-климатических и иных условиях обстановки его совершения; примененных орудиях и средствах; предмете посягательства и потерпевшем; преступном результате. Она предназначена для изучения не отдельного эпизода, а всех посягательств, независимо от уголовно-правовой квалификации, встретившихся в преступной деятельности корыстно-насильственного типа преступников. Анкета позволяет собрать данные не только о "преступном" поведении лиц, но и некоторые сведения об их поведении в других сферах деятельности. Так, например, она предусматривает вопросы, касающиеся образа жизни исследуемого лица, его поведения в быту, семье, на производстве и т. д.

Обязательным условием отбора дел явилось совершение лицом одного или нескольких корыстно-насильственных преступлений: насильственного грабежа, прибойного нападения, умышленного убийства, совершенного в связи с разбойным нападением, бандитизма, связанного с завладением имуществом, хищении социалистической собственности способами грабежа или разбоя. В выборку включены уголовные дела, рассмотренные, главным образом, Московскими городским и областными судами, а также рядом районных судов г. Москвы в период с 1983 по 1987 гг. Всего изучено с заполнением анкет 150 эпизодов корыстно-насильствен-

ных посягательств, а также связанных с ними 227 эпизодов иных преступных проявлений\*.

С целью выявления связей способа корыстно-насильственного посягательства с иными элементами преступной деятельности были подсчитаны частоты встречаемости признаков способа как в целом по массиву (в качестве исходного взят массив в 150 корыстно-насильственных преступлений), так и по выделенным группам детерминирующих факторов. Показатели частот встречаемости использованы при описании установленных связей в рамках системно-генетического анализа способа корыстных нападений.

На формирование способа совершения преступлений оказывают влияние как объективные (внешние) факторы, связанные со свойствами объекта и предмета посягательства, местом и временем, орудиями и средствами, окружающей обстановкой, так и субъективный (внутренний) фактор, определенный свойствами личности преступника. Не имея возможности остановиться на рассмотрении всех детерминирующих факторов, круг которых является достаточно широким, выделим лишь некоторые из них. Анализ показал, что из субъективных факторов на способ корыстных нападений (в частности, на подготовку корыстно-насильственного посягательства, применение физического и психического насилия к жертве, количество нанесенных ударов и повреждений, применение мер предосторожности и по сокрытию преступления) оказывают влияние, прежде всего, возраст преступника, состояние в момент преступления, наличие судимости и фактор группы.

По возрастному критерию преступники распределены нами на две большие группы: несовершеннолетних (14-17 лет) и взрослых (от 18 лет и старше). Взрослые преступники дополнительно разбиты на несколько подгрупп: 18-24 лет, 25-29 лет, 30-34 лет, 35-39 лет, 40 лет и старше. Это позволило установить особенности совершения корыстно-насильственных преступлений не только отдельно по группам несовершеннолетних и взрослых, но также проследить изменение способа у взрослых преступников при переходе от одной возрастной подгруппы к другой.

Так, например, установлено, что взрослые преступники чаще несовершеннолетних прибегают к подготовке корыстного нападения. Удельный вес несовершеннолетних преступников, совершивших преступление без подготовки, в 2 раза выше аналогичного показателя, выделенного для взрослых (16,4% и 8,2% соответственно). В сравнении с несовершеннолетними взрослые применяют более широ-

---

\* В обследованных нами судах дела о преступлениях, квалифицированных по ст. 77 и ст. 93-1 УКРСФОР, не встречались и в собранный массив не вошли.

кий спектр подготовительных действий. Чаще несовершеннолетних они прибегают к планированию преступления, в 2 раза чаще подыскивают объект посягательства и распределяют роли между соучастниками.

Случаи установки наблюдения за объектом посягательства, подготовки и использования транспортных средств, а также приготовления средств маскировки внешности отмечены только по отношению ко взрослым преступникам и не выявлены у несовершеннолетних. В свою очередь несовершеннолетние преступники придают больше значения таким подготовительным действиям как приготовление орудий преступления и подыскание соучастников. Объяснение этому, на наш взгляд, можно дать с учетом особенностей социально-психологического и физического развития несовершеннолетних, обусловленных их возрастом. С одной стороны, преступники-подростки ощущают естественную для их возраста потребность к общению, с другой - они понимают, что недостаток физических сил можно успешно компенсировать за счет применения орудий и объединения их самих в преступные группы. Отсутствие, как правило, у несовершеннолетних преступников опыта сказывается на том, что они меньше внимания уделяют подысканию объекта посягательства, а чаще нападают на случайную жертву, специально создавая или используя подходящую ситуацию.

Различия в характере и интенсивности применения подготовительных действий обнаруживаются также внутри возрастных категорий взрослых преступников. Так, например, лица старше 40 лет, как и несовершеннолетние преступники, склонны к созданию или использованию благоприятной ситуации для совершения корыстно-насильственного посягательства и редко прибегают к установлению специального наблюдения за намеченной жертвой.

Анализ особенностей применения способов физического насилия показывает, что взрослые преступники в сравнении с несовершеннолетними в 2 с лишним раза чаще используют для нанесения ударов различные предметы, в том числе случайно найденные на месте происшествия. Для преступников возраста 30-34 лет этот показатель в 4 с лишним раза выше. У взрослых выше показатель применения и таких видов физического насилия как перекрытие дыхательных путей руками и предметами, сдавливание петлей или руками. Нанесение ударов руками и ногами является характерным для всех категорий преступников, однако, наблюдается тенденция к уменьшению случаев применения данного вида физического насилия с увеличением возраста преступников. Наиболее часто наносят удары и повреждения руками и ногами несовершеннолетние (48,8%), значительно меньше взрослые, особенно достигшие 35-летнего возраста и старше (14,7% лиц возраста 35-39 лет и 22,7%-возраста 40 лет и старше). По количеству наносимых жертве ударов и

повреждений устойчивых различий между взрослыми и несовершеннолетними преступниками не выявлено. Наиболее часто преступники всех возрастных категорий наносили жертве от 2 до 9 ударов и телесных повреждений.

Психическое насилие к жертве применяется несовершеннолетними чаще, чем взрослыми (средний показатель по всем видам психического насилия составляет для несовершеннолетних 24,1%, а для взрослых - 12,6%). Однако этот вывод подлежит некоторому уточнению, если рассматривать каждый вид психического насилия в отдельности. Так, несовершеннолетние обычно ограничиваются высказыванием словесной угрозы и запугиванием жертвы холодным оружием. Взрослые помимо этого иногда оказывают на жертву психическое воздействие жестами и мимикой или путем попытки одного потерпевшего на глазах другого.

Меры предосторожности и действия по сокрытию преступления предпринимались лишь в 28% случаев совершения корыстных нападений. Наиболее часто преступники уничтожали за собой следы, оставленные на месте преступления, использовали при совершении преступления перчатки, очки, маски и другие средства маскировки внешности, выставляли наблюдателей. Более осторожными и осмотрительными показали себя при этом взрослые преступники. Так, действия по сокрытию осуществляли 49,3% взрослых и только 17,2% несовершеннолетних. Анализ показывает, что несовершеннолетние преступники в отличие от взрослых весьма редко оставляют орудия на месте преступления. Вместе с тем они чаще, чем взрослые, прячут орудия преступления у себя дома или в доме родственников и знакомых.

Следующим весьма важным фактором, детерминирующим способ корыстно-насильственных преступлений, является судимость, под которой мы понимаем факт совершения лицом в прошлом уголовно-наказуемого деяния (или деяний), за которое оно привлекалось к уголовной ответственности.

Из 263 исследованных нами субъектов корыстно-насильственных преступлений 45, 6% ранее привлекались к уголовной ответственности. Причем 17,9% субъектов корыстных нападений имеют одну судимость, 17,1% - две, а 10,6% - три и более судимости. В структуре совершенных в прошлом посягательств (всего установлено 237 таких преступлений) 34,6% составляют кражи государственного, общественного и личного имущества, 9,3% - грабежи и разбои, 24,1% - хулиганства и изнасилования, 2,1% - умышленные убийства и причинение телесных повреждений, 2,5% - угоны автотранспортных средств, 27,4% - иные посягательства (незаконное изготовление и ношение огнестрельного или холодного оружия, мошенничество, спекуляция, вовлечение несовершеннолетних в преступную деятельность и др.).



Анализ практики свидетельствует, что лица, ранее судимые (т. е. рецидивисты), в отличие от несудимых чаще планируют преступную деятельность, подготавливают орудия преступления, подыскивают объект посягательства и собирают о нем предварительно сведения. Перед проникновением в помещение, как правило, производят тщательную разведку, в том числе прозванивают намеченную и соседние квартиры.

Из числа лиц, ранее не судимых, лишь 8,7% применили в процессе корыстного нападения колюще-режущие орудия. Удельный вес ранее судимых, использовавших в ходе физического насилия данный вид орудий, составил 14%. В свою очередь, процент лиц, ранее не привлекавшихся к уголовной ответственности и использовавших для нанесения жертве ударов и повреждений различные предметы, в том числе случайно подобранные на месте происшествия или неподалеку, в 3 раза превышает аналогичный показатель, выведенный для всех категорий судимых, в 5 раз - для лиц, имеющих одну судимость, и в 7 раз - для лиц, имеющих две судимости. Сравнение количества ударов и повреждений, нанесенных жертве, показывает, что для рецидивистов наиболее характерным является нанесение от 2 до 4, а для лиц, в прошлом не судимых, - от 5 до 9 ударов и повреждений.

При психическом насилии рецидивисты чаще, чем несудимые, использовали для устрашения жертвы и парализования ее воли к сопротивлению огнестрельное оружие. При всем этом не зафиксировано ни одного случая реального применения ими огнестрельного оружия.

Действия по сокрытию преступления предприняли 43,2% судимых и 36,6% несудимых. Большинство преступников той и другой группы прибегало к уничтожению следов на месте преступления, в основном следов пальцев рук (13,7% судимых и 13,1% несудимых). Причем, наибольшую активность в уничтожении преступных следов проявили судимые один раз (16%) и два раза (16,7%). Удельный вес лиц, имевших три и более судимостей и применивших данный вид сокрытия преступления, составил всего лишь 3,4%. Эта категория судимых прочим мерам предосторожности предпочла использование при совершении преступления перчаток, масок, очков и других средств, маскирующих внешность и сводящих к минимуму процесс образования следов на месте преступления. Для сравнения укажем, что рассматриваемую меру предосторожности применили 17,2% судимых три и более раз, 16,7% судимых два раза, 2% судимых один раз и 5,2% несудимых.

Изучение дел показало, что 68,1% лиц, совершивших корыстное нападение, находилось в момент преступления в состоянии алкогольного опьянения, а 28,9% лиц - в нормальном состоянии. Лица, находившиеся в состоянии опьянения, при-

менили в целом более опасные способы посягательства. Это выразилось, в частности, в том, что в сравнении с лицами, находившимися в нормальном состоянии, они чаще наносили жертве ранения колюще-режущими орудиями, а огнестрельные ранения причинены только в состоянии алкогольного опьянения. Короткие нападения, совершенные в состоянии алкогольного опьянения, отличаются большей жестокостью. Несдержанность, повышенная эмоциональность, притупленность сознания, свойственная лицам, находившимся в состоянии опьянения, приводят к тому, что указанные лица чаще применяют избиение жертвы, нанося ей большое количество ударов и повреждений. Например, среди лиц, нанесших жертве более двух десятков ударов и повреждений, 12,2% лиц находились в состоянии алкогольного опьянения, а в обычном состоянии - только 2,6%. Лица, находившиеся в момент посягательства в состоянии опьянения, чаще использовали такой способ насилия как удушение жертвы руками. В целом для рассматриваемой категории преступников характерно стремление к относительно простым, но надежным способам физического воздействия на жертву, отработанным в ходе специальных тренировок или в процессе профессиональной и хозяйственной деятельности и носящим, как правило, навыковый характер. В то же время эти лица избегают действий, требующих хорошей координации движений, учета меняющейся ситуации и потому посильных обычно для трезвого человека. Так, находясь в состоянии опьянения, преступники редко использовали такие приемы насилия, как связывание жертвы, вставление кляпа в рот, запираение в изолированном помещении, насильственное удержание жертвы без причинения серьезных телесных повреждений и т. п. Психическое насилие со стороны лиц, находящихся в состоянии опьянения, наиболее часто выражалось в словесной угрозе о расправе.

Как и ожидалось, заметные различия между сопоставляемыми группами преступников наблюдаются в показателях, характеризующих сокрытие преступления и орудий его совершения. Удельный вес лиц, совершивших преступление в состоянии опьянения и применивших хотя бы одну меру сокрытия, составил 35,9%, а для лиц, совершивших преступление в обычном состоянии, этот показатель в 2 с лишним раза выше (78,6%). По отдельным мерам предосторожности и сокрытия разрыв выглядит еще большим. Например, на группу преступников, совершивших посягательство в состоянии опьянения, в 6 с лишним раз меньше приходится лиц, использовавших в ходе нападения перчатки, очки, маски и другие маскирующие средства. Подавляющая часть лиц, совершивших короткое нападение в состоянии опьянения, оставила орудия на месте преступления или бросила в пути. Многие принесли его домой, где оно впоследствии было обнаружено.

Число групповых посягательств в анализируемой совокупности деяний преобладает над одиночными и составляет 61,3% от всех изученных корыстных нападений. Преступления, совершенные группой лиц, отличаются широтой и разнообразием подготовки. Как правило, группа тщательней планирует свои действия, придает большое значение подысканию объекта посягательства, подготовке транспортных средств, приготовлению средств маскировки внешности и др. Стоит отметить, что совершившие преступление в одиночку редко использовали транспорт в преступных целях и не готовили заранее средств, маскирующих внешность. Каждая вторая преступная группа (50% преступных формирований) применила в ходе посягательства физическое насилие, 40,2% групп осуществили как физическое, так и психическое насилие (только психическое насилие применили 9,8% преступных сообществ).

В групповых деяниях реже, чем в одиночных, причинялись ранения колюще-режущими и рубящими орудиями, наносились удары предметами. В то же время такие насильственные действия, как избиение руками и ногами, связывание, вставление кляпа в рот, запираение в изолированном помещении, перекрытие дыхательных путей руками и предметами и ряд других преобладают в групповых преступлениях. Следует отметить, что огнестрельные ранения причинены только в ходе групповых посягательств. При переходе от одиночных преступлений к групповым наблюдается, с одной стороны, увеличение доли преступников, нанесших жертве от 2 до 9 ударов и повреждений, с другой - уменьшение доли лиц, нанесших жертве более 10 ударов и повреждений.

Из тех преступных формирований, которые применяли меры предосторожности по сокрытию преступной деятельности, большая часть прибегала к уничтожению оставляемых следов на месте преступления. Значительная часть преступных групп стремилась сократить саму возможность появления таких следов за счет использования перчаток и средств маскировки внешности. Выставление наблюдателей является специфической мерой предосторожности, характерной только для групповых деяний. По нашим наблюдениям, данную меру предосторожности применили преступные группы, состоящие из трех и более человек.

Внешние факторы оказывают детерминирующее воздействие на способ преступной деятельности, как правило, не непосредственно, а преломляясь через систему психических, а также иных свойств и состояний лица. Ф. Энгельс писал, что "...у отдельного человека, для того чтобы он стал действовать, все побудительные силы, вызывающие его действия, неизбежно должны пройти через его голову, должны превратиться в побуждения его воли..." (1, с. 310). Если свойства личности в механизме формирования способа преступной деятельности играют обычно роль

причины, то факторы внешней среды - обычно роль условий.

Способ корыстно-насильственных деяний в значительной мере складывается под воздействием элементов обстановки, связанных с условиями места и времени, природно-климатическими и социально-бытовыми факторами. Изучением практики установлено, что наиболее типичным для корыстных нападений в условиях крупного города является совершение их в помещении (50,7% изученных посягательств) и на открытой местности (35,3% деяний). В остальных случаях корыстно-насильственные преступления совершены на транспорте и некоторых иных местах.

Преступления, совершенные в помещениях и на транспорте, подготавливались чаще, чем деяния, совершенные на открытой местности. Так, посягательство в помещении чаще планировалось, по этим делам больше внимания уделялось наблюдению за объектом посягательства, сбору сведений о нем. Приготовление средств маскировки внешности встретилось только в данной подгруппе деяний. А такие подготовительные меры как отключение сигнализации или прозванивание квартир являются специфическими для преступлений, совершенных в помещениях. Для большинства же преступлений, совершенных на открытой местности, наиболее характерными подготовительными действиями являлись подыскание объекта посягательства и создание подходящей ситуации для нападения.

О влиянии природно-климатических условий на корыстно-насильственные преступления можно сказать пока в самой общей форме. Так из наблюдений следует, что весной активность грабителей и разбойников начинает увеличиваться, достигает пиковой точки в летний период, держится на достаточно высоком уровне в течение осени и уменьшается в зимнее время (22% изученных посягательств совершены весной, 30,7% - летом, 28% - осенью, 19,3% - зимой).

Следующим фактором, детерминирующим способ корыстно-насильственных посягательств, выступает объект (предмет) посягательства. Из множества свойств личности потерпевших по делам данной категории мы выделили пол, возраст, состояние в момент преступления и проследили, каким образом последние отражаются на способе физического насилия (в том числе на количестве наносимых ударов и повреждений).

Анализ свидетельствует о дифференциации применяемых преступниками мер физического насилия в зависимости от того, кто является потерпевшим - мужчина или женщина. К потерпевшим-мужчинам чаще применяется насилие, требующее от преступников значительных физических усилий. Так, например, мужчинам чаще наносят удары различными предметами, чаще подвергают их избиению руками и ногами. В свою очередь, к женщинам, учитывая их физические данные,

неспособность в большинстве случаев к оказанию существенного противодействия, чаще применяются такие меры как связывание, вставление кляпа в рот, запираание в изолированном помещении, а также перекрытие дыхательных путей руками и предметами, сдавление петлей и руками. Сравнение данных о количестве нанесенных ударов и повреждений показывает, что до 4 ударов и повреждений преступники чаще наносили женщинам, большое количество ударов и повреждений чаще причиняли мужчинам.

С увеличением возраста жертв корыстно-насильственных посягательств (до 39 лет включительно) наблюдается рост случаев ранений колюще-режущими орудиями, нанесения ударов предметами, а также руками и ногами, а с 40 лет этот показатель начинает снижаться. Насильственные действия, заключающиеся в связывании жертвы, вставлении кляпа в рот, запираании в изолированном помещении, чаще применяются к несовершеннолетним потерпевшим и лицам старше 40 лет.

На способе физического насилия по делам рассматриваемой категории отражается также состояние потерпевшего в момент преступления. Так, жертвам, находившимся в состоянии алкогольного опьянения, чаще причинялись ранения колюще-режущими орудиями, почти в 3 раза чаще наносились удары различными предметами, их чаще избивали руками и ногами, а также сдавливали петлей и руками. Вместе с тем, к этой группе жертв в сравнении с лицами, находившимися в момент преступления в нормальном состоянии, реже применялись такие виды насилия как связывание, вставление кляпа в рот, запинание в изолированном помещении и некоторые другие.

Свойства предмета посягательства (вещи, ценности) обуславливают совершение преступником действий с использованием определенных приемов и движений. Так, например, при направленности умысла грабителя или разбойника на хищение денег, он часто обыскивает жертву, выворачивает карманы ее одежды; при отобрании ценностей, находящихся на виду (колец, серег, наручных часов и т. п.), требует под угрозой насилия выдачи их жертвой или снимает лично.

Свойства орудий и средств влияют на содержание отдельных действий преступника (производство выстрела, причинение ножевых ранений и т. п.) и на структуру способа всей преступной деятельности, обуславливая этапы подготовки, посягательства и сокрытия. По ряду изученных дел преступники в ходе подготовки к разбойным нападениям изготавливали холодное и приобретали огнестрельное оружие. Использование при совершении корыстно-насильственных посягательств транспортных средств делает мобильным способ преступления, позволяет совершать часть преступных действий в одном месте, часть - в другом, увозить жертву на далекие расстояния и в безлюдные места.

Детерминирующее воздействие на способ оказывает, как правило, не один фактор, а их совокупность. Проследить совместное влияние на способ преступной деятельности нескольких признаков является делом трудным, и, как нам представляется, практическое решение этого вопроса связывается с применением средств вычислительной техники.

С целью выявления закономерных связей личности преступника с иными элементами системе преступной деятельности из массива были отобраны и обработаны на ЭВМ "Искра-226" данные о корыстных нападениях\*. Исследование взаимосвязей осуществлялось с использованием математического аппарата регрессионного анализа. Выявленные связи были положены в основу решения задачи моделирования на ЭВМ признаков лица, совершившего корыстно-насильственное преступление.

В качестве моделируемых отобраны 15 признаков личности преступника: пол, возраст, образование, семейное положение, отношение к труду и учебе, состояние в момент преступления, психическое состояние, судимость и др. По отношению к каждому из выделенных признаков проверялось влияние совокупности, включающей 8 различных признаков, относящихся к способу корыстно-насильственного посягательства, месту, времени, орудиям, личности потерпевшего и предмету посягательства.

Для моделирования признаков преступника с заданной доверительной вероятностью использовалась математическая модель, основанная на уравнении множественной нелинейной регрессии:

$$Y = B_0 \times X_1^{B_1} \times X_2^{B_2} \dots X_8^{B_8} \times \varepsilon, \text{ где}$$

$Y$  - прогнозируемый признак,  $B_0$  - коэффициент уравнения регрессии,  $X_i$  -  $i$ -тый влияющий фактор,  $\varepsilon$  - величина случайного возмущения.

Для построения математической модели были использованы данные о 160 преступниках, совершивших корыстно-насильственное посягательство. Адекватность моделей и правильность прогноза проверялись на данных о 100 других преступниках, совершивших корыстное нападение.

Эксперименты показали, что при доверительной вероятности, равной 0,9, успешно моделируются 10 признаков корыстно-насильственного преступника. Две модели не прошли проверку на адекватность, а по трем адекватным моделям

---

\* Обработка данных на ЭВМ была произведена с участием математиков-программистов ВНИИСЭ Минюста СССР.

ЭВМ не выдала значимые для прогноза признаков преступника факторы. Неудовлетворительные результаты моделирования могут свидетельствовать, например, с необходимости выбора более сложного уравнения регрессии и увеличения количества наблюдений в выборке.

Анализ построенных ЭВМ моделей показывает, что количество факторов, оказывающих одновременное влияние на тот или иной смоделированный признак, меняется в пределах от 1 до 5. Например, для моделирования возраста преступника имеют значение, прежде всего, данные о возрасте потерпевшего, а для прогноза характера судимости лица - сведения о количестве нанесенных жертве ударов и повреждений, нарушении обстановки и состоянии потерпевшего в момент преступления.

## ГЛАВА 3. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАКОНОМЕРНЫХ СВЯЗЕЙ

### 3.1. Постановка задач исследования и выдвижение гипотез

Выявление закономерностей преступной деятельности, адекватно отражающих изучаемый объект, во многом зависит от методологии исследования. Методология в узком смысле слова как "совокупность познавательных средств, методов, приемов, используемых в какой-либо науке" (1, с. 279) сосредоточивает свое внимание на том, как всеобщие принципы, подходы, характеристики познавательной деятельности воплощаются в конкретных познавательных ситуациях и сферах познания. Поэтому современная методология выполняет два типа функций: а) выявление смысла научной деятельности (постановка проблем и выдвижение гипотез); б) выбор и адаптация средств и методов этой деятельности. Попробуем осветить названные аспекты применительно к криминалистическому изучению такого специфического объекта как преступная деятельность.

Как известно, прикладное значение науки криминалистики сводится к разработке таких технических, тактических и методических рекомендаций, которые позволили бы следователю с максимальной полнотой и наименьшими затратами сил, энергии, времени решать основные задачи расследования. Поэтому есть определенные основания считать: обоснование и формулировка проблемы изучения закономерностей совершения уголовно-наказуемых деяний должны быть обусловлены потребностями следственной практики. В общем виде данная проблема исследования может быть определена как криминалистическое изучение закономерностей совершаемых преступлений в целях оптимизации деятельности по их раскрытию, расследованию и предупреждению.

Однако практическая реализация такого рода проблемы возможна только путем постановки и решения конкретных задач исследования, выдвижения и проверки конкретных гипотез. В связи с этим наиболее актуальными представляются следующие задачи научных изысканий:

- а) совершенствование существующих и разработка новых научно-обоснованных типовых моделей различных видов преступной деятельности;
- б) построение типовых алгоритмов и программ раскрытия и расследования преступлений определенных видов (групп), рассчитанных на возможные варианты исходной информации об уголовно-релевантном событии;
- в) определение типичных источников криминалистически значимой информации



для обеспечения быстрого и эффективного проведения судебных экспертиз;  
г) повышение эффективности функционирования криминалистических учетов для оперативного представления необходимой информации при расследовании конкретных уголовных дел.

В основе всех перечисленных задач лежит изучение закономерностей деятельности преступника. Однако применительно к каждой из них будет выделяться определенный аспект, определенный вид взаимосвязей элементов системы этой деятельности. Например, при решении третьей задачи особого внимания потребуют процессы отображения поведенческих мотивов преступника и потерпевшего в обстановке совершения преступления, анализ типичности и специфики следов в сходных условиях, изучение влияния различных объективных и субъективных факторов на сохраняемость источников криминалистической информации и т. п.

Вместе с тем необходимо отметить, что постановка научной проблемы и выдвижение конкретных задач исследования связаны с возникновением проблемной ситуации в самой науке, т. е. такого положения, когда накопленных знаний и применяемых средств и методов изучения объектов явно недостаточно для решения новых задач практической деятельности, для углубленного развития этой области знания, для преодоления противоречий между сформировавшимися теориями.

Поэтому для правильной постановки задач криминалистического исследования закономерных связей преступной деятельности необходимо ориентироваться не только на положение дел в практике расследования, имеющие в ней место типичные ошибки и недостатки, но и оценивать уровень и состояние знаний в конкретных областях (теориях, учениях) науки криминалистики. Так, например, отсутствие строгой научной классификации элементов способа уголовно-наказуемых деяний, приближенной к объективной реальности, неиспользование вероятностно-статистических зависимостей его признаков с другими характеристиками системы преступной деятельности не дают возможности успешно решать идентификационные и розыскные задачи в рамках существующего криминалистического учета по способу совершения преступления (ССП).

Такого рода проблемные ситуации в конкретной отрасли знания требуют выдвижения и проверки научно-обоснованных гипотез.

Научную гипотезу определяют как "предположение о существовании каких-либо явлений, о причинах их возникновения и закономерностях их развития" (2, с. 169). Как форма теоретического познания она представляет собой только

становящуюся теорию, обладающую гораздо меньшей системностью и логической замкнутостью, содержащую достаточно большую долю интуитивных догадок. По мнению П. В. Копнина, в сопоставлении с развернутой теорией, гипотезу определяют как теорию, "в которой идея обоснована только до уровня научного предположения значительной степени вероятности" (3, с. 400).

В работах, посвященных методологическим вопросам познания, называется ряд требований, предъявляемых к построению гипотезы. К ним, в частности, относится:

- адекватность и обоснованность (объяснение как можно большего круга фактов, изучаемых в рамках данной теории, полнота и объективность отражения);
- принципиальная проверяемость (с учетом уровня накопленных знаний, а также современной техники);
- широта (применимость как можно к большему кругу явлений, что свидетельствует о глубине вскрытых закономерностей);
- простота (объяснение широкого круга явлений из единого основания, не прибегая к искусственным построениям и произвольным допущениям);
- истинность и достоверность (наличие в гипотетическом умозаключении достоверных суждений) (2, с. 170).

Поскольку гипотеза является предположением, ее вероятность определяется степенью ее подтверждения всеми непосредственно относящимися к ней эмпирическими фактами и теоретическим материалом. В данном случае это - не статистическая, а логическая вероятность.

Какова прагматическая ценность гипотетических суждений? Она заключается в тех познавательных функциях, которые могут выполнять научные гипотезы, а именно: описание, научное объяснение и научное предвидение. Описание включает в себя систематизацию непосредственных эмпирических данных, установление отдельных фактов, а также определенных зависимостей между ними (временной последовательности, сопутствия, взаимоисключения и т. д.). На этой стадии исследования в формулировке гипотезы важны точность, адекватность и полнота описания. Научное объяснение предполагает раскрытие взаимозависимостей не только между установленными фактами, но и несколькими гипотезами, теориями, концепциями. В его основе лежат индуктивные и дедуктивные схемы, моделирование, умозаключения по аналогии. Научное предвидение - это предположение о неизвестных объектах, явлениях прошлого, настоящего, будущего, выдвигаемое в качестве вывода на основе ранее накопленного знания.

Представляется, что в решении обсуждаемой проблемы наиболее важны

гипотезы, выполняющие функции описания и объяснения установленных фактов. Так, при постановке и решении задачи повышения эффективности криминалистического учета по ССП\* возникла необходимость выдвинуть и проверить ряд гипотез, суть которых сводится к следующему.

1. Операциональный анализ структуры ССП представляется наиболее оптимальным для научно-обоснованной классификации его элементов, приближенной к объективной реальности. Структурными единицами способа как целенаправленного преступного действия являются элементы, описываемые понятиями "движение", "прием", "операция".

2. Ряд видов (групп) преступлений характеризуется типизацией, нивелированием способов их совершений, что затрудняет их раскрытие.

3. Данное обстоятельство требует расширения базы фактических данных в криминалистических информационно-поисковых системах (ИПС) по ССП за счет включения детерминирующих способ объективных и субъективных факторов.

4. Для разработки такого рода системы могут быть значимы вероятно-статистические зависимости признаков способа с различными элементами противоправного деяния. Например, применительно к информационной системе по ССП квартирных краж наиболее важны взаимосвязи способа с элементами обстановки совершения преступления, характеристиками предмета посягательства и свойствами личности преступника (как отдельными блоками системы).

5. Построение типовой криминалистической модели преступной деятель-

---

\* Столь пристальное внимание к ССП как объекту криминалистики объяснимо и с теоретических позиций. Оно обусловлено тем, что ССП представляет собой интегральный элемент в структуре противоправного деяния. С одной стороны, детерминированные объективными и субъективными факторами и установленное на первоначальном этапе расследования содержание ССП позволяет судить о свойствах личности виновного и выдвигать следственные версии о нем. С другой стороны - ССП представляет внешнюю объективированную сторону преступной деятельности, вызывающую такие изменения в окружающей среде, которые ведут к возникновению материальных и идеальных следов преступления. Именно эта сторона преступного события обуславливает его отражение в объективной действительности и тем самым обеспечивает возможность ретроспективного познания общественно-опасного противоправного деяния. Поэтому основной путь криминалистического исследования конкретного события преступления всегда идет от установления способа и механизма его совершения к методам раскрытия, расследования и предупреждения, что подтверждается всем развитием науки криминалистики. В связи с этим представляется, что изучение и типизация ССП является источником информации для разработки и совершенствования научных рекомендаций всех составных частей криминалистики: техники, тактики и методики. Иными словами, исследование ССП является структурным методом криминалистики.

ности определенной группы в рамках ИПС по ССП позволит с определенной степенью вероятности прогнозировать признаки неизвестных элементов системы по уже установленным, что даст возможность смоделировать "образ" скрывшегося преступника на основании исходных фактических данных о преступлении.

Таким образом, сформулированные выше гипотезы несут различную функциональную нагрузку: и описание отдельных элементов исследуемой системы, обоснование их включения в разрабатываемую ИПС, выявление корреляционных взаимосвязей, существующих между ними, и, наконец, определение прогностических возможностей использования данных зависимостей. Представляется, что подобный анализ выдвигаемых гипотез можно осуществить относительно каждой из задач, связанных с изучением закономерностей преступной деятельности в криминалистических целях.

Подтверждение выдвинутых гипотез возможно в двух основных формах:

- путем сопоставления логических следствий, вытекающих из гипотезы, с эмпирическими и опытными данными;

- путем сравнения этих следствий со всей сложившейся системой знаний в данной науке, в частности с основными понятиями и представлениями, содержащимися в общих положениях методики расследования отдельных видов преступлений, криминалистическом учении о способе противоправного деяния, криминалистическом учении о следственных версиях и планировании расследования, теории криминалистического прогнозирования и т. д.

Процесс проверки гипотетических умозаключений требует применения самых различных научных методов в их единстве и взаимосвязи.

### 3. 2. Общая характеристика методов исследования

Постановка научной проблемы и ее конкретизация в виде ряда задач исследования требует четкого определения методов их решения.

Методы, выступающие в роли конкретного средства, реализуя потенции теории и методологии, движут познание вперед и позволяют, оперируя имеющимися научными знаниями, приобретать новые.

Любой метод представляет собой совокупность определенных компонентов и имеет свою внутреннюю структуру. Суть метода характеризуют подход, определяющий основной путь решения поставленной исследовательской задачи, раскрывая стратегию этого решения (1, с. 74), и принципы, выражающие конкретное содержание метода и присущие соответствующему подходу.

Подходы формируются в результате научно-исследовательской практики и

поэтому имеют общенаучный характер, т. е. применяются во всех или многих науках. Давно известны в науке такие подходы, как абстрактный и конкретный, логический и исторический, индуктивный и дедуктивный, аналитический и синтетический, динамический и статический, описательный и количественный, генетический и др.

В современной науке выработан ряд новых общенаучных подходов - системный, структурный, функциональный, информационный, деятельностный, вероятностный, модельный и др. В каждом таком подходе внимание исследователя концентрируется на какой-либо одной, более существенной стороне объекта при абстрагировании, насколько это возможно, от всех других сторон изучаемого явления, процесса.

Названные подходы имеют существенное значение при решении важнейших научных и практических проблем криминалистики, с одной стороны, в связи с многообразием и сложностью объектов исследования, с другой - в связи с особой ролью комплексных исследований, позволяющих получать информационные "срезы" объектов, существенно расширяющих познавательные возможности криминалистических исследований.

В настоящее время криминалистические исследования все более связаны с углублением и систематизацией знания об объектах различного рода, включая наиболее сложные, такие как личность преступника, преступная деятельность, процесс раскрытия, расследования и предупреждения уголовно-наказуемых деяний. Современный уровень познания подобных объектов требует построения их информационных систем, информационных моделей. Преимущество последних заключается в возможности путем выводного знания выявить скрытые, глубинные закономерности развития и функционирования данных объектов, а также отображения их деятельности во вне. Отмеченное наиболее важно в связи с обсуждаемой проблемой.

В основе разработки криминалистических информационных систем и моделей лежат качественная, структурная, количественная, функциональная характеристики свойств объектов. Изучение данных характеристик требует применения перечисленных подходов, объединенных под эгидой системного и комплексного подходов, выступающих прежде всего в качестве орудия новой постановки научных проблем и формулирования задач познания.

В литературе высказано мнение о том, что комплексный и системный подходы - не просто разные, а разноуровневые, разнопорядковые явления. Систем-

ный подход мыслится как способ видения, представления объектов действительности в единстве их структур и связей, как единого целого (2, с. 70-84).

В чем конкретно может выражаться стремление построить целостную картину объекта, в том числе такого специфического как преступная деятельность? Это может проявляться в ряде моментов:

- в описании отдельного элемента не "как такового", а с учетом его места в "целом" (например, анализ структурных частей способа противоправного деяния с точки зрения его приспособленности к условиям конкретной обстановки совершения преступления);

- в иерархичности строения системы, когда один и тот же субстрат может выступать составным компонентом систем различного уровня, приобретая различные характеристики;

- в том, что исследование системы неотделимо от условий ее существования (изучение поведения субъекта преступления с позиций обусловленности его комплексом не только субъективных, но и объективных факторов, т. е. средой);

- при этом недостаточно чисто причинное объяснение функционирования объекта, необходим учет целесообразности поведения, адаптивности системы к изменяющимся условиям (данное положение наиболее важно при изучении устойчивости и изменчивости, индивидуальности и типичности форм преступного поведения);

- в порождении свойств целого из свойств элементов, и наоборот (например, стандартизация домостроения в городах, сходный режим труда и отдыха граждан, аналогичность бытовых условий приводят к нивелированию форм преступной деятельности, осуществляемых на бытовой почве).

Комплексный же подход определяет способ практического и теоретического оперирования изучаемыми объектами и представляет собой "межпредметную кооперацию труда", форму соединения разных видов деятельности в ходе исследования (2, с. 70-84). Необходимость в этом возникает при решении проблем в пограничных областях наук, когда требуется использование теоретических представлений и методов исследования из различных областей знания. Думается, что это положение является справедливым и по отношению к науке криминалистике, творчески применяющей знания и методы естественных, технических и ряда общественных наук в целях раскрытия и расследования преступлений.

Изучение преступной деятельности во всей ее многоплановости и сложно-

сти взаимосвязей помимо теоретических представлений криминалистики требует привлечения данных науки уголовного права и криминологии, физиологии высшей нервной деятельности и психологии, общей теории систем и теоретических концепций информационного моделирования, математических и кибернетических методов исследования; т. е. комплексность предполагает как бы целостное видение процесса решения задач в рамках поставленной проблемы.

Однако нужно учесть следующее. "Простое суммирование, сведение воедино результатов, полученных многими науками в изучении одного и того же объекта, - важный, но лишь начальный этап в комплексном исследовании, за которым следует другой, более трудный и сложный: создание целостной теоретической картины изучаемого явления и выработка конкретных научных рекомендаций для практики" (3, с. 23).

Теперь рассмотрим некоторые основные понятия системного подхода, необходимые для решения поставленных задач, их роль в познании системного объекта.

Под системой, как известно, понимается множество однородных или разнородных подсистем и элементов (компонентов), избирательно объединенных некоторой формой взаимодействия или существенной взаимной зависимости с точки зрения реализуемых целей. Система характеризуется новыми интегративными качествами, не присущими образующим ее компонентам.

Все системы имеют свое строение, структуру и функции (1, 4, 5). Строение системы определяется составляющими ее компонентами: подсистемами (та часть системы, которая сама образована из компонентов, т. е. представляет собой систему в системе более высокого порядка) и элементами (нерасчленимый далее, элементарный носитель содержательных свойств системы, предел членения системы в границах присущего ей данного качества). Структура - внутренняя организация системы, характеризующаяся способом взаимодействия ее компонентов и присущих им свойств. Именно структура, определяя содержательную суть системы как целого, выражает интегральные ее свойства. Функция - это форма, способ жизнедеятельности системы и ее компонентов (функция последних направлена на сохранение системы, ее совершенствование и развитие, на достижение единого системного результата). Структура и функции системы взаимосвязаны. Теснота этой взаимосвязи определяется реализацией функций через структуру, т. е. только при соответствующей структуре система может успешно выполнять свои функции. Всякая система формируется, функционирует и развивается в

определенной среде - объектном окружении, непосредственно или через компоненты системы воздействующем на названные процессы. Связи и отношения систем (т. е. их взаимодействие) характеризуется сложным сочетанием координации (горизонтальная, пространственная упорядоченность) и субординации (временная, вертикальная соподчиненность) их структур и функций, которые порождают уровни иерархии систем. Тем самым определяется наличие структурной и функциональной иерархии систем. В первом случае уровни отличаются степенью обобщенности компонентов систем и согласованностью их структур; во втором - характеризуются причинной последовательностью воздействия функций одних систем на другие. В обоих случаях структуры и функции систем более низкого уровня детерминируются структурами и функциями систем более высокого уровня. При этом функции системы высшего уровня выступают как структурные, системные свойства всей иерархии систем определенного рода.

Реализация названного подхода начинается с вычленения (декомпозиции) исследуемой системы из органически единой иерархии систем. Эта процедура представляет сложный познавательный процесс, ибо нередко весьма сложно выделить определенную систему из единства систем. Причем решение этой задачи становится нереальным при учете большого числа признаков. Необходим содержательный отбор наиболее существенных из них, что соответственно требует глубокого знания изучаемых явлений и процессов, большой предварительной работы.

После выделения система подвергается структурному анализу, т. е. выявляются характерные взаимосвязи ее компонентов и их свойств. Это может быть достигнуто путем применения различных методов - от простейших логических методов выявления причинно-следственных связей до математических методов их анализа. Результатом на этом этапе будут выступать знания о системе как таковой, знания (как правильно указывается во многих исследованиях), имеющие эмпирический характер, знания, сами по себе не раскрывающие сущностной природы выявленной структуры. На теоретический уровень полученные знания могут быть переведены только после выявления функций данной системы в иерархии систем, где она фигурирует в качестве подсистемы, с помощью функционального анализа. Последний дает возможность выявить, какие свойства окружающей среды, т. е. систем более высокого уровня, включающих в себя исследуемую систему как одну из подсистем, определяют сущностно-содержательную природу данной системы. Так, если рассматривается ССП, то его структурный



анализ будет направлен на выявление взаимосвязей между его основными компонентами (действия, движения, операции, приемы). Допустим, что связи эти прямые и тесные. Однако раскрыть сущностно-содержательный смысл такой структуры, исходя из нее самой, невозможно. Необходимо рассмотреть ССП как составную часть общей системы преступной деятельности, структура которой обусловлена законами, определяющими основу целесообразной человеческой деятельности, ее субъектно-объектное, адаптивное (субъект ↔ среда) взаимодействие, продуктивно-репродуктивную направленность, синхронно-диахронную совместимость, пространственно-временную определенность, стремление к повышению эффективности. Соотнесение двух структур, осуществляемое функциональным анализом, позволяет понять причины взаимозависимости компонентов ССП, кроющиеся в деятельностной природе самого способа, его подчиненности законам функционирования и развития той деятельности, в структуре которой он вычленяется. Таким образом, только сочетание структурного и функционального анализов позволяет познать сущностно-содержательную природу системы во всей глубине. Эффективность структурно-функционального анализа определяется не только и не столько возможностью на его основе восходить от абстрактного к конкретному, получая теоретические знания, сколько созданием предпосылок, ведущих к моделированию изучаемых систем. Наличие же количественных показателей или возможности формализации и измерения признаков системы позволяет построить ее количественную модель, тем самым установить количественную меру соответствующих качественных определенностей, раскрыть единство формы и содержания, явления и сущности, количества и качества.

Структурно-функциональный анализ ССП, дополняемый генетическим, предполагает изучение закономерностей формирования и развития способа, исследование влияния комплекса детерминирующих факторов на особенности его структуры и содержания. Через призму данных методов устойчивая мотивация (преобладание корыстного, насильственного, хулиганского мотива преступления), накопленный опыт преступной деятельности, комплекс относительно постоянных физических и психических свойств человека, типичные, повторяющиеся условия обстановки совершения преступлений выступают как наиболее значимые в выборе определенного, содержащегося в памяти варианта поведения; т. е. совокупность перечисленных факторов является решающей в формировании устойчивого повторяющегося ССП, отвечающего условию оптимальности в до-

стижении поставленной цели. Смысл изучения данных закономерностей сводится к последующему установлению по уже имеющихся неизвестных компонентов в системе преступной деятельности, в частности признаков личности скрывшегося преступника.

В этой связи преступную деятельность необходимо изучать в аспекте возникновения иерархии целей (общих и частных) и выделения тех этапов деятельности (элементов), которые могут охарактеризовать процедуру ее осуществления. Выделение элементарных единиц в структуре деятельности всецело будет зависеть от того, в каком "срезе", в каком плане производится ее анализ. В работах ряда советских психологов высказываются соображения о том, что и мыслительную и практическую деятельность можно изучать в нескольких аспектах, в частности в аспекте целеобразования и реализации целей (интенциональный аспект\*) и в операциональном, т. е. процедурном плане. Наряду с интенциональным аспектом, определенным тем, что должно быть достигнуто, действие имеет операциональный аспект, связанный с условиями выполнения действия (7, с. 84).

Основываясь на изложенных теоретических положениях, изученном эмпирическом материале, можно в качестве примера представить структуру способа совершения квартирных краж в виде комплекса взаимосвязанных операций:

- 1 - предварительная подготовка к совершению кражи;
- 2 - подготовка непосредственно на месте кражи;
- 3 - проникновение в квартиру;
- 4 - поиск и изъятие имущества;
- 5 - выход из помещения;
- 6 - сокрытие следов преступления и похищенного;
- 7 - использование похищенных вещей.

Операции осуществляются посредством тех или иных приемов. Так, в ходе подготовки к квартирной краже могут использоваться: наблюдение за квартирой, опрос жильцов дома, проникновение в квартиру под видом ошибки адресом, под видом работника коммунального хозяйства, опрос лиц об объекте кражи ("наводка"), выяснение информации в справочном бюро, подготовка транспортных средств, подыскание технических средств совершения кражи (покупка, подделка ключей, подбор ключей, изготовление специальных отмычек, приготовление монтировки, лома и т. п., ножа, отвертки и т. д., домкрата).

---

\* Интенция (от лат. *intentio* - стремление) - намерение, цель, направление или направленность сознания, воли, чувства на какой-либо предмет (6, с. 493).

Структурно-функциональный анализ ССП позволяет более конкретно подойти к рассмотрению основных идентификационных свойств способа - индивидуальности, устойчивости и повторяемости. В связи с наблюдающейся унификацией способов преступных деяний целесообразно широкое понимание индивидуальности. Представляется, что неповторимое своеобразие, присущее образу действий, может проявляться на различных уровнях, а именно:

- в неповторимости отдельных элементов способа - приемов;
- в устойчивом сочетании, взаимосвязи нескольких приемов, т. е. отдельных операций;
- в индивидуальности всего комплекса элементов ССП как единого целого - совокупности операций, приемов и их элементов.

Повторяемость способов противоправных деяний выражается в повторном воспроизведении при совершении однородных преступлений отдельных операций, их комплексов (или отдельных приемов). Не будучи никогда абсолютной, повторяемость может быть более или менее полной и точной в зависимости от состава и характера детерминирующих способ факторов. При этом следует учесть, что повторение аналогичных способов деяний возможно и у одного человека и у разных, не связанных между собой лиц.

При рассмотрении вопросов методологии решения поставленной проблемы мы неизбежно сталкиваемся с понятиями "модель", "информационное моделирование", "статистический анализ". Каково же значение математических, кибернетических методов и методов моделирования в данном случае? Применение средств моделирования в познании необходимо тогда, когда невозможно (нецелесообразно) непосредственное оперирование с объектом-оригиналом, когда нужно исследовать и объяснить связи между элементами системы, отдельными фактами и явлениями действительности, когда для исследования свойств и характеристик объекта необходимо произвести различного рода преобразования, например, мысленный или математический эксперимент.

Моделирование как исследование каких-либо явлений, процессов или систем путем построения и изучения их моделей по существу базируется на содержательных аналогиях между моделью и объектом. Аналогия (или отношение подобия) может быть качественной, количественной, структурно-логической, функциональной и т. п. К основным ее видам относятся изоморфизм и гомоморфизм, отражающие различную степень подобия модели и оригинала.

Практическая ценность моделирования заключается в том, что оно обеспе-

чивает диалектическую гибкость познания: поскольку между моделью и оригиналом существуют отношения подобия, а не тождества, это позволяет экстраполировать результаты, полученные на моделях, на новые, не моделируемые, но сходные с ними в каком-то отношении объекты (класс, вид объектов, явлений, процессов) (8, с. 61). Это положение чрезвычайно важно для исследования особенностей различных видов преступной деятельности и разработки их типовых криминалистических моделей. На идее моделирования по существу базируется любой метод научного исследования - как теоретический, при котором используются различного рода знаковые, абстрактные модели, так и экспериментальный, оперирующий предметными моделями. В этой связи в рамках каждого научного подхода возможно специфическое моделирование познаваемых объектов и явлений, но под соответствующим углом зрения и соответствующими способами. При этом выбираются те способы, которые легче реализовать, достигая нужного эффекта в решении задач исследования (9, с. 155).

Таким образом содержание конкретной модели будет зависеть от нескольких моментов: специфики познаваемого объекта; цели (задачи), решаемой субъектом познания; научного подхода, с позиций которого осуществляется изучение объекта; способа замещения содержания данного объекта в модели. В связи с этим заслуживает внимания определение модели, данное К. В. Баторевым. "Модель есть созданная или выбранная субъектом система, воспроизводящая существенные для данной цели познания стороны (элементы, свойства, отношения, параметры) изучаемого объекта и в силу этого находящаяся с ним в таком отношении замещения и сходства (в частности, изоморфизма), что исследование ее служит опосредованным способом получения знания об этом объекте" (8, с. 28).

Процесс изучения объекта с помощью метода моделирования складывается из нескольких стадий:

- определение задачи моделирования;
- выбор или создание модели;
- исследование модели и получение модельной информации;
- оценка результатов моделирования и перенос информации с модели на оригинал по правилам аналогии или подобия.

В разработке обсуждаемой проблемы весьма плодотворным может оказаться использование математического моделирования. Однако, прежде чем говорить о создании математических моделей в криминалистических целях, необходимо уточнить чем обусловлено применение математических методов\* и

---

\* В криминалистических исследованиях нередко наряду с термином "математические

средств в данной области знания. Думается, что здесь действуют общие причины математизации наук. Одна из них, и на наш взгляд основная, заключается в самом процессе развития и углубления положений конкретной отрасли знания, приводящем к необходимости широкого использования научного аппарата, в частности средств математики (т. е. когда процесс внедрения математических методов и ЭВМ обусловлен прежде всего внутренним развитием конкретной отрасли знания и происходит по мере того, как они оказываются "готовыми" к математизации и испытывают потребность в ней); другая причина - в расширении границ и возможностей самой математики, появлении ее новых разделов, таких как математическая логика, математическая статистика, теория алгоритмов, методы распознавания образов, теория графов, факторный и корреляционный анализы и др. И третья связана с развитием кибернетики и ЭВМ, позволяющих осуществить математизацию конкретных наук на деле.

При более близком рассмотрении объективными основаниями применения математического аппарата и ЭВМ в изучении закономерностей преступной деятельности будут следующие. Количественные и структурные свойства присущи всем объектам материального мира, в том числе и такому явлению, как деятельность преступника. Очевидно, что органическое единство качественных и формально-количественных характеристик в данном криминалистическом объекте требует разностороннего использования средств математики.

По мнению А. А. Гаврилова, "математизация связана с выделением в объекте данной науки устойчивых структур и элементов, которые могут быть подвергнуты формализации. При этом осуществляется и процесс выделения элементарных единиц анализа, допускающих оперирование с ними на математическом уровне" (10, с. 10). В этой связи важно подчеркнуть, что благодаря формализации одновременно происходит жесткое фиксирование наиболее устойчивых, типичных элементов и характеристик изучаемых систем, а также достигается уточнение содержания отдельных научных понятий и категорий.

Другой важной предпосылкой является наличие статистических закономерностей в отношениях и связях объектов криминалистического исследования

---

методы" употребляется как тождественный термин "количественные методы". Не отвергая сложившегося отождествления указанных терминов, следует помнить, что, несмотря на обработку одной и той же системы количественных показателей, отображаемые ими понятия различны, так как применение количественных методов - это обычный анализ явлений и процессов с применением, как правило, простейших приемов их математической обработки (вычисление средних значений, процентов и др.), а цель применения математических методов - раскрытие сути этих явлений и процессов путем построения их количественных моделей.

как массовых социальных явлениях и процессах. Решение обсуждаемой проблемы неизбежно связано с анализом совокупностей актов противоправного поведения лиц. Кроме того, подобное поведение каждого индивида является не жестко детерминированным, а гибким, подверженным влиянию многих стохастических факторов. Поэтому его анализ требует вероятностного подхода, существо которого состоит в осознании и изучении меры статистичности характеристик, свойств, отношений (9, с. 154).

В этой связи наиболее важным представляется следующее положение. Если наряду со сформировавшимися свойствами личности действуют стабильные факторы внешней среды, то поведение индивида может длительное время сохранять статистические закономерности\*, проявляющиеся в устойчивости определенных общих и частных форм поведения. Это позволяет осуществить типизацию данных форм, применительно к отдельным видам, группам преступлений, проследить взаимосвязи с типом личности преступника в целях решения конкретных задач раскрытия и расследования уголовно-релевантных деяний.

В социально-правовых исследованиях математические методы выполняют ряд функций:

- в результате их применения происходит углубление и развитие качественных представлений об изучаемом объекте, обеспечивается всесторонность и полнота его рассмотрения;
- повышается научная точность и обоснованность (надежность) получаемых результатов и выводов;
- происходит уточнение и совершенствование понятийного аппарата определенной отрасли знания.

Применение математических методов в криминалистике позволяет вскрыть зависимости и обнаружить закономерности при исследовании некоторых проблем, во многих случаях не поддающихся решению с помощью обычных, традиционных методов. К их числу можно отнести задачи различной "формы математизации" (11, с. 192): во-первых, выявление количественной меры и объема соответствующего качества изучаемого явления с помощью его численного выражения (например, разграничение между качественно отличными слоями корыстно-насильственных преступников, где критерием может выступать насильственная доминанта); во-вторых, построение формально-количественной модели

---

\* Статистическая связь (закономерность) - неоднозначная, вероятностная, "размытая" действием различных побочных для данного процесса факторов зависимость (10, с. 64).

изучаемого явления или процесса на основе меньшего числа наиболее информативных интегральных признаков ("сжатие информации") (примером может служить создание информационных моделей преступной деятельности на основе обработки массовых наблюдений по расследованным уголовным делам и выявления связей и закономерностей, принципиально неуловимых в индивидуальном следственном опыте); в-третьих, формализация основных итогов криминалистических исследований при построении и анализе конкретной научной теории.

Таким образом, существует достаточно обширный круг криминалистических задач, решение которых может быть эффективным уже на основе применения существующего мощного математического аппарата. Вместе с тем, уместно обратить внимание на то, что математические методы в криминалистических исследованиях имеют свою сферу и пределы эффективного применения, ограничиваемые как сложностью объекта познания, целями исследований и их научным уровнем, так и возможностями (математические методы, специально предназначенные для анализа общественных явлений, стали разрабатываться лишь в последнее время) и спецификой математического знания, проявляющейся в его аксиоматическом характере (в основе знания лежит система принятых без доказательств положений, из которых логически выводятся все основные утверждения).

Масштабы и глубина математизации криминалистических исследований во многом зависят от разрешения их теоретических и особенно методологических и логических проблем. Нельзя обойти стороной и специальную подготовку, которая должна быть направлена на овладение логической сутью математических методов и приобретение криминалистами навыков выполнения соответствующих подсчетов и процедур, связанных с обработкой данных, в той мере, в какой они будут выполнять их самостоятельно. Так как для криминалистов важно знать, как получаются различные коэффициенты (например, корреляции со множеством модификаций или регрессии, факторные веса и нагрузки, дисперсии), а также значение их физического смысла. Без этого нельзя ни решить вопроса о целесообразности применения метода при решении той или иной задачи, ни содержательно интерпретировать результаты математической обработки и анализа конкретных криминалистических данных.

Только высокий уровень теоретико-методологических разработок, широкая профессиональная и специальная подготовка могут обеспечить правильное и умелое применение математических методов и позволят избежать ошибок. "Математика, подобно жернову, перемалывает то, что под него засыплют, и, как, засыпав лебеду, вы не получите пшеничной муки, так, исписав целые страницы

формулами, вы не получите истины из ложных предположений" (11, с. 201).

Результатом применения математических методов в криминалистике (на сегодняшний день преимущественно в судебной экспертизе) все чаще выступают разрабатываемые для решения различных типовых задач математические модели. Математическая модель - "приближенное описание какого-либо класса явлений действительности, выраженное с помощью математической символики" (12, с. 480). Цель ее создания - последующее использование выявленных закономерностей для познания объектов данного класса. Иными словами, ценность такой модели определяется тем, что результаты математических операций, которые будут произведены над ней, могут быть затем перенесены на свой прототип и однородные ему объекты.

Следует заметить, что математическая модель должна быть адекватна исходному статистическому материалу и ориентирована на решение определенной типовой задачи. Она может принимать самую различную форму: уравнения, системы уравнений, математической функции, математической матрицы, логико-математической формулы и т. д.

Построение математических моделей, описывающих наиболее типичные формы поведения преступников, чрезвычайно важно и для познания прошлой преступной деятельности, и для прогноза будущего противоправного поведения, и, наконец, для алгоритмизации определенных звеньев процесса раскрытия и расследования преступлений.

Разработка конкретных математических моделей криминалистического характера невозможна без привлечения современных ЭВМ и применения кибернетических методов исследования, поскольку такие модели зачастую являются вероятностными, многофакторными, и выявление характеризующих их закономерных связей практически невозможно произвести вручную. Использование в этих целях современных вычислительных средств позволяет быстро и безошибочно произвести необходимые вычислительные и логические операции.

Основное достоинство кибернетики заключается в том, что она диалектически сочетает количественное изучение с качественным представлением об исследуемых явлениях и процессах, абстрактно-логический анализ моделей с их содержательной интерпретацией и тем самым реально обеспечивает комплексность и системность исследования.

Кроме того, по справедливому замечанию В. М. Глушкова, "хранение информации в памяти ЭВМ придает ей принципиально новое качество динамичности, т. е. способности к быстрой перестройке и непосредственному оперативному



ее использованию в решаемых на ЭВМ задачах (без кропотливой работы по ее вводу в ЭВМ)" (13, с. 10).

И, наконец, нельзя забывать о том, что кибернетические методы и средства создавались с целью разработки наиболее оптимальных методов управления сложными системами в экономике и других областях общественной жизни. Наш взгляд, сложность процесса раскрытия, расследования и предупреждения преступлений делает бесперспективной практику принятия уполномоченными лицами решений на основе лишь личного опыта и интуиции, без использования современных методов познания различных наук, накопления и переработки криминалистически значимой информации, помноженных на возможности современных ЭВМ.

### 3.3. Основы статистического анализа закономерных связей системы преступной деятельности

Цель данного параграфа - дать представление о статистических методах и их использовании для анализа взаимосвязей с помощью компьютера. Вводятся основные определения и понятия статистического анализа информации, описываются этапы подготовки и проверки данных, основные методы, используемые для анализа и выявления закономерных связей в массиве данных, дается описание применения статистических пакетов прикладных программ для ЭВМ и их использование для решения задач статистического анализа.

С помощью статистического анализа исследуются закономерности общественного развития в конкретных условиях, выявляются наиболее типичные и характерные черты изучаемых процессов или явлений. При этом закономерные связи и детерминанты могут быть обнаружены только при большом числе наблюдений, что дает возможность делать правильные выводы об изучаемых общественных явлениях.

Для изучения наблюдаемой совокупности явлений, их взаимосвязи и структуры статистика использует различные методы анализа - метод группировок (разделение совокупности на качественно однородные категории и типы), вычисление обобщающих показателей (средних и относительных величин), которые одним числом характеризуют наиболее типичные и распространенные стороны массовых процессов, анализ взаимосвязей с помощью подсчета коэффициентов корреляции и другие более сложные методы.

С появлением вычислительной техники и программирования возникла возможность автоматизировать многие этапы статистического анализа больших

массивов данных. Этим стало пользоваться большое количество специалистов в самых различных областях знаний, в том числе и гуманитарных. Постепенно определился круг "типовых" задач, которые часто встречаются в разных прикладных областях.

Комплекс программ для решения таких задач с добавлением к ним некоторой системной части для манипулирования данными и ведения "диалога" с пользователем называют пакетом прикладных программ (ППП). К настоящему времени разработано уже несколько десятков ППП для анализа информации с помощью статистических методов. Наиболее известны такие зарубежные статистические пакеты как BMDP, SPSS, STAT, OSIRIS, OMNITAB и другие и отечественные - ППСА, СОМИ, Дельтастат, ОТЭКС и многие другие. В Московском университете, кроме того, разработаны диалоговая система для статистического анализа регрессионных закономерностей и БЧА (библиотека численного анализа НИВЦ МГУ). Большинство статистических пакетов ориентированы на обработку числовых данных и представляют собой, как правило, библиотеки отдельных программ. Их применение ориентировано на специалистов в области численного анализа данных и мало пригодно для неподготовленных в области статистического анализа на ЭВМ пользователей. Пользователю библиотеки статистических программ приходится самостоятельно проектировать и подготавливать головную программу, обеспечивающую вызов отдельных подпрограмм и ввод/вывод данных.

В этом отношении библиотека подпрограмм (как статистическое программное средство) проигрывает проблемно-ориентированным статистическим пакетам прикладных программ, имеющим специальные входные языки управления заданием (вводом и манипулированием данными, выбором методов и целей обработки, выводом выходной информации) и управляющую программу, автоматически организующую сложные технологические цепочки обработки данных из модулей, входящих в библиотеку подпрограмм пакета. Например, такие ППП как SPSS и BMDP позволяют осуществить обработку данных в диалоге с компьютером.

BMDP (биомедицинские вычислительные программы) - один из наиболее крупных статистических пакетов, имеет достаточно мощные возможности по основным разделам статистического анализа с хорошо развитыми функциями управления и представления данных.

SPSS (статистический пакет для социологических исследований) - один из

крупнейших и наиболее распространенных общестатистических пакетов с входным языком управления заданиями (диалогового типа). Функциональные возможности SPSS сосредоточены в основном в области обзорного статистического анализа и многомерного статистического анализа. Имеет сильно развитые функции по управлению и представлению данных.

ОТЭКС - (обработка таблиц экспериментальных данных - классификация и распознавание образов, анализ порядковых статистик). Ориентирован на задачи статистического анализа таблиц типа "объект - свойство". Отличительной особенностью является возможность обработки данных с неколичественными переменными (1, гл. 4).

На юридическом факультете МГУ используется менее известный пакет статистических программ "Анализ данных", разработанный в институте Общей и коммунальной гигиены. Этот пакет представляет возможность использования широкого спектра статистических методов (корреляционный, регрессионный и факторный анализ) с выводом исходных данных и результатов обработки на экран дисплея или печатающего устройства.

Основное достоинство данного пакета состоит в том, что задание исходных данных и выбор того или иного метода обработки происходит в диалоге на русском языке, что делает его доступным широкому классу пользователей, не имеющих специальных навыков работы с компьютером.

Нужно особо отметить, что при использовании любого статистического пакета принятие решений остается за пользователем. Программа освобождает его от рутинной вычислительной работы, но интерпретация полученных результатов зависит от его опыта и знаний (в частности, от его знания используемых математических методов).

Пакеты статистических программ пишутся только на базе стандартных статистических методик. Поэтому, если пользователь хочет использовать нестандартный анализ, он должен написать (сам или с помощью программиста) свою собственную программу обработки данных.

Термин "данные" (или наблюдения) в широком смысле означает материал, являющийся основой для обсуждения или принятия решения, а в статистике - это информация, пригодная для анализа и интерпретации.

Типы данных, возникающих в научных исследованиях, могут быть самыми разными. Например, для любого преступника мы можем определить а) пол, специальность, должность, предмет хищения, место совершения преступления; б)

характер взаимоотношений с потерпевшим, повреждения, образование; в) возраст, продолжительность работы, количество потерпевших; г) длительность проживания преступника на данной жилой площади, стоимость похищенного. Очевидно, что шкалы этих 4-х измерений совершенно различны по существу, так как в случае "а" для каждой из переменных ответы отличны один от другого, но при этом нельзя сказать, что один хуже или лучше, больше или меньше; в случае "б" для ответов вводится отличие (качественное), т. е. можно определить разницу между ними - хуже-лучше, выше-ниже, - но не в числовом виде; в случае "в" можно сказать, что ответы приведенных переменных отличны один от другого и на сколько, т. е. определить разницу в числовом виде; и, наконец, в случае "г" ответы отличны один от другого и можно сказать на сколько и во сколько раз больше или меньше.

Приведенные примеры соответствуют 4-м типам/шкалам данных:

- номинальный тип данных или шкала наименований, где числа служат лишь для различения отдельных возможностей, как бы для их названия. Никаких содержательных соотношений (порядка), кроме равенства или неравенства, между ними нет. Это способ наименования объектов;

- порядковый тип данных или порядковая шкала, в основе которой лежит выявление соотношений ответов (больше, меньше, сильнее, выше, лучше и т. д.) без определения дистанции между ними;

- интервальный тип/интервальная шкала - в ней кроме ряда между ответами есть дистанция, которую можно сравнить по величине;

- шкала отношений (эта шкала отличается от интервальной только тем, что в ней задано абсолютное начало отсчета, в нашем примере - 0 дней есть фиксированное начало отсчета, а 1 день - единица измерения).

При выборе методов статистического анализа исследователь должен стремиться использовать свойства всей шкалы измерений. Так, для данных первых двух типов арифметические операции не имеют смысла, поэтому для них можно использовать такие статистики, которые не зависят от значения наименования классов (мода, медиана, частота встречаемости той или иной переменной, процентный состав) (2, гл. 1, 2). Для порядковой шкалы подходят, кроме того, методы, основанные на понятии ранга (ранги принадлежат к непараметрическим статистикам - (3)). Для последних двух типов данных подходят практически все статистические методы.

Прежде чем приступить к статистической обработке данных исследователь

должен проделать большую предварительную работу.

Как же должны готовиться исходные данные для их последующей обработки с помощью статистического пакета программ на ЭВМ? Сначала, базируясь на положениях криминалистики, надо установить те признаки, связь между которыми должна быть измерена (например, между образованием, алкоголизмом и преступностью), а затем определить и форму этой связи (в первом случае нашего примера связь обратная, а во втором - прямая).

Обычно криминалистическая информация собирается вручную и записывается в специальные анкеты или таблицы. Объем этих данных бывает настолько велик, что оправдывает применение специальных вычислительных средств и автоматизированных процедур обработки и анализа информации. Собранные данные не всегда имеют вид, удобный для обработки на ЭВМ. Это могут быть и показатели, представленные в виде графиков, диаграмм и т. п. Для того, чтобы можно было использовать ЭВМ, информации необходимо придать логичную и компактную форму, совместимую со средствами ввода в ЭВМ. В качестве носителей информации (для хранения данных) удобно использовать магнитные диски и ленты. Когда полученные данные сведены в специальные кодировочные таблицы, задача состоит в том, чтобы обнаружить скрытые в этих данных закономерности.

Закономерность может быть выражена в форме некоторого правила, фиксирующего устойчивую зависимость между разными частями таблицы. Если такого рода закономерные связи будут обнаружены, то ими можно потом пользоваться, чтобы глубже понять природу изучаемого объекта или явления; сократить объем данных, составив самую существенную часть таблицы; по одним характеристикам (признакам) предсказывать другие и т. д.

Кодировочная таблица представляет собой матрицу, каждая строка которой соответствует одному явлению, событию или, например, одному уголовному делу или эпизоду преступления. В этом случае столбцы кодировочной таблицы - это признаки каждого эпизода (пол преступника, возраст, социальное положение, образование и т. д.). В общем виде  $a_{ij}$  элемент матрицы  $A$  указывает значение, которое принимает  $j$ -я переменная (признак) в  $i$ -том явлении (в  $i$ -м эпизоде преступления).

Данные в таблице должны быть представлены либо в количественном (числовом) виде, как, например, возраст преступника или количество экспертиз, проводившихся по делу, или должны быть закодированы буквами или цифрами,

например, пол преступника - мужчина - "м", женщина - "ж" или мужчина - 0, женщина - 1 и т. п. Вводя обозначения описательных данных (типа образования или социального положения) следует исходить из возможностей конкретного статистического пакета по обработке числовой и символьной информации.

Если в исходных данных есть отсутствующие значения (т. е. наблюдение не было выполнено или результат утерян), его можно закодировать пробелом или таким числом, которое не может быть в действительности, например, возраст - 999 (лет). При измерениях в шкале наименований или порядковой шкале переменным лучше присваивать цифровые, а не буквенные значения.

Переменные или исследуемые признаки следует упорядочивать так, чтобы они образовывали близкие по смыслу группы. Например, в описании эпизода преступления можно разбить признаки на следующие группы (4, разд. IV): 1) данные о преступнике, 2) о способе совершения преступления, 3) о ходе расследования преступления, 4) о потерпевшем.

Стоит особо сказать о проверке данных, представляемых для статистической обработки с помощью ЭВМ. Информация должна быть тщательно проверена и отредактирована до проведения статистического или более сложного анализа. Ошибки в данных могут привести к интригующим результатам, может быть интерпретируемым, может быть нет, но всегда неправильным.

Грубые ошибки ввода информации можно легко проверить с помощью программ подсчета частот встречаемости того или иного значения переменной (признака). Например, пусть некая переменная  $X$  может принимать два значения - 0 и 1, тогда в ниже приведенной таблице частот для выборки из 30 наблюдений значение 2 можно с уверенностью считать ошибкой ввода исходных данных:

Переменная $X$	
Значение	Частота встречаемости
0	25
1	24
2	1

После обнаружения этой ошибки нужно найти соответствующее наблюдение для переменной  $X$  в исходном массиве и внести исправление (2).

Прежде чем перейти к описанию основных идей методов статистического анализа информации, кратко охарактеризуем две группы, на которые подразделяются все статистические методы:

- 1) предполагают, что наблюдения имеют закон распределения (например, нормальное или показательное распределение) - это параметрическое или Гауссовское семейство методов;
- 2) не предполагают использование какого-либо параметрического семейства, поэтому их называют непараметрическими. Эти методы основаны на более фундаментальных свойствах случайных величин (например, непрерывности распределения) и часто могут применяться для обработки данных, не обладающих количественной природой.

Таковы многие задачи психологии, социологии, права и т. д. К подобным данным трудно подобрать подходящее параметрическое семейство.

К тому же выводы надо делать по малым выборкам. Если априори закон распределения неизвестен, то по такой выборке тип закона установить невозможно.

Непараметрические методы обладают рядом преимуществ перед Гауссовским: более широкое поле приложений; меньшая чувствительность к "засорениям" статистических данных, к влиянию грубых ошибок, попавших в статистический материал; математические средства в непараметрической статистике намного проще, чем в Гауссовском.

Так как хорошо разработаны и подробно описаны в основном параметрические методы статистического анализа, попытаемся несколько подробнее дать представление о методах и терминологии непараметрической статистики, применительно к нечисловым данным (номинальные и порядковые шкалы).

Существует большое количество данных, либо вообще не поддающихся анализу с помощью параметрических методов, либо не удовлетворяющих основным предпосылкам, необходимым для их использования. Например, криминалистические анкетные данные или результаты опросов общественного мнения чаще всего представлены в виде ответов типа да/нет (номинальная шкала).

Методы параметрической статистики, связанные с обработкой количественной информации, не подходят для работы с такими данными. Последовательности (совокупности), в которых элементы состоят из 2-х ответов (да/нет) называют двузначными или дихотомическими (биномиальными). Единственными математическими связями, уместными по отношению к номинальным шкалам, являются тождество ( $=$ ) или различие ( $\neq$ ).

Для характеристики номинальных данных также часто используются такие дескриптивные статистики, как пропорция и процентное отношение.

Поэтому обычно при проверке статистических гипотез или анализе взаимосвязей номинальных переменных используются не сами значения переменных, а частоты появления того или иного значения (того или иного ответа), т. е. подсчитывают сколько раз в совокупности данных встречается каждое значение переменной (например, данные о количестве положительных или отрицательных ответов). Полученные частотные данные сводятся в таблицу (табл. 1 - цифры условные).

Таблица 1

возможные значения признака (ответа)	частота
1	1
2	3
3	3
4	1
сумма =	8

Таблица 2

возможные значения признака	частота	вероятность
1	1	0,125
2	3	0,375
3	3	0,375
4	1	0,125
сумма =	8	сумма = 1,0

Затем, разделив частоту каждого возможного ответа на общее количество ответов (в нашем примере на 8), получают вероятность каждого ответа (табл. 2).

Для порядковых переменных (например, уровень образования преступников - не окончил школу, окончил школу, незаконченное высшее, высшее образование) составляют аналогичные частотные таблицы. Полученные частоты и вероятности затем используются в формулах различных статистических критериев, приводить которые нецелесообразно, так как наша цель - изложить основные идеи и перечислить наиболее часто используемые критерии и методы статистического анализа, ввести основные понятия и термины, чтобы использование статистических прикладных программ можно было проводить осмысленно (тем, кто захочет самостоятельно разобраться и попробовать вручную провести анализ имеющихся данных, можно порекомендовать следующие работы: 2, 3, 5, 6, 7, 8).

Во всех ниже перечисленных критериях полученные на основе одной (или нескольких) выборки наблюдения сравниваются с теоретическими значениями, определенными при условии справедливости гипотезы о том, что в генеральной совокупности (из которой были сделаны выборки) доля встречаемости (частота встречаемости) каждого ответа одинакова, и в зависимости от того, какое значе-



ние дает критерий, эта гипотеза принимается или отклоняется. На этом основании делается вывод о случайности или закономерности исследуемого признака (переменной) или о наличии или отсутствии взаимосвязи между исследуемыми признаками (переменными). Для ручных расчетов используются специальные статистические таблицы (см., напр., приложения к 2, 3).

Перечислим основные критерии, используемые для анализа номинальных и порядковых шкал.

Самым распространенным критерием, используемым для проверки статистических гипотез и проверки независимости номинальных переменных, является  $\chi^2$  (хи-квадрат):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$
, где  $f_0$  - наблюдаемая частота данного значения исследуемой переменной (берется из табл. 1);  $f_e$  - ожидаемая частота этого же значения (рассчитывается, исходя из вероятности появления данного значения и величины выборки);  $K$  - количество различных значений исследуемой переменной.

Другим часто используемым методом анализа выборки является построение таблиц сопряженности признаков  $2 \times 2$ , по которым оценивается наличие взаимосвязи между переменными.

Как и номинальные шкалы, порядковые измерения основываются не на количественных, а на качественных переменных. В отличие от номинальных переменных, порядковым переменным свойственна некоторая упорядоченность, направленность или степень важности (так называемый ранг).

Для анализа одной выборки порядковых данных применяется ранговый критерий Колмогорова-Смирнова, использующий частоты встречаемости каждого ответа. Для двух и более выборок существуют некоторые критерии (например, медианный критерий), с помощью которых можно сделать вывод о том, были ли эти выборки сделаны из одной генеральной совокупности, а значит проследить некоторую закономерность. Чаще всего проверяется гипотеза относительно конкретного параметра или параметра выборки, например, среднего значения, медианы, стандартного отклонения, дисперсии. Но есть возможность (критерий Вальда-Вольфица) проверки гипотезы, касающейся любых различий между генеральными совокупностями.

В обеих группах методов статистического анализа (параметрических и непараметрических) подсчитываются точные или приближенные значения ниже перечисленных величин, которые можно и сами по себе использовать для анализа

данных:

- выборочное среднее

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \text{ где } n - \text{ величина выборки, } x_i - \text{ значение } i\text{-ой переменной;}$$

- приближенное значение выборочного среднего (вычисляется по таблице частот)

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^K f_i \bar{c}_i, \text{ где } f_i - \text{ частота встречаемости } i\text{-го значения переменной в выборке, а } c_i = (c_i + c_{i+1})/2 \text{ есть середина } i\text{-го интервала сгруппированных данных, } K - \text{ число интервалов;}$$

- выборочная дисперсия (разброс значений переменных)

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2;$$

- приближенное значение выборочной дисперсии

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} (\sum_{i=1}^n f_i c_i - n \bar{x}^2), \text{ где } \bar{x} - \text{ приближенное значение выборочного среднего;}$$

- стандартное отклонение

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}.$$

Теперь кратко обрисуем основные идеи и область применения методов статистического анализа данных.

Корреляционный анализ позволяет не только устанавливать наличие связи между исследуемыми явлениями, но и решать вопрос о мере этой связи, о степени ее тесноты, о ее количественном критерии.

Говоря о количественной характеристике связи между явлениями, следует различать две разновидности такой связи: функциональную и статистическую (или корреляционную). При функциональной связи, как известно из математики, вслед за изменением одной величины следует строго определенное изменение другой величины (т. е. с изменением независимой переменной следует строго определенное изменение функции). Понятно, что в общественной жизни мы почти не встречаемся с функциональной зависимостью, так как наряду с влиянием интересующего нас фактора имеется влияние многих других факторов, что исключает возможность установления строго математической связи между данным фактором и каким-либо зависящим от него явлением. Очевидно, чтобы выявить неполную связь между интересующими нас явлениями (абстрагируясь от других

факторов), надо взять большое число явлений, рассмотреть их совокупность и исследовать средние значения изучаемых признаков. Такая неполная связь между двумя признаками, которая обнаруживается не в каждом отдельном случае, а лишь при массовом сопоставлении, при сравнении средних значений признаков, называется корреляционной связью или просто корреляцией.

Корреляционный анализ, по-видимому, наиболее широко используемый в криминалистических исследованиях метод. Популярность ему обеспечили его ясность и четкость, в определенной степени опирающиеся на лежащий в основе метода и хорошо известный криминалистам логический принцип - принцип согласованности. В практической деятельности достаточно примеров, когда без применения корреляционного метода криминалисты устанавливали причинную связь между действиями потерпевшего и характером примененного к нему физического насилия (чем активнее противодействие потерпевшего, тем жестче насилие), между способом совершения преступления и условиями внешней среды и психофизическими свойствами личности (они детерминированы). Однако для того, чтобы показать меру этой зависимости, надо воспользоваться коэффициентом корреляции, с помощью которого можно сделать количественные оценки согласованности в колебаниях переменных и силы влияния факторов.

В общем виде формула расчета коэффициента корреляции следующая:

$$\tau_{xy} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{nS_x S_y},$$

где  $\tau_{xy}$  - знаменитый коэффициент корреляции;  $x$  и  $y$  - индивидуальные значения независимой и зависимой переменных;  $\bar{x}$  и  $\bar{y}$  - их средние арифметические;  $S_x S_y$  - стандартные отклонения признаков  $x$  и  $y$ ;  $n$  - число наблюдений; знак  $\Sigma$  указывает на то, что все отдельные итоги произведения  $(x - \bar{x})(y - \bar{y})$  по всем значениям  $\bar{x}$  и  $\bar{y}$  суммируются. О доступности расчета коэффициента корреляции можно судить по следующему примеру (8, с. 95-96).

Возьмем набор величин:

а) $x = 1;$	$y = 2.$
б) $x = 2;$	$y = 4.$
в) $x = 3;$	$y = 6.$

Произведем расчет:

	$x$	$y$	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$(y - \bar{y})$	$(y - \bar{y})^2$	$(x - \bar{x})(y - \bar{y})$
а)	1	2	-1	1	-2	4	2
б)	2	4	0	0	0	0	0

в)	3	6	1	1	2	4	2
	6	12	-	2	-	8	4

Средняя  $\bar{x} = 2$ ,  $\bar{y} = 4$

$$S_x^2 = \frac{2}{3}$$

$$S_y^2 = \frac{8}{3}$$

$$\tau_{xy} = \frac{\frac{1}{3} \times 4}{\left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)\left(\sqrt{\frac{8}{3}}\right)} = \frac{\frac{1}{3} \times 4}{\frac{4}{3}} = 1$$

Рассмотрим теперь на конкретном примере работу коэффициента корреляции, для чего используем значения переменных, приведенных ниже (таблица 3).

Таблица 3

Переменная	Уголовные дела по корыстно-насильственным преступлениям (кражи, грабежи, разбой и убийства из корыстных побуждений) и сопутствующим им (хулиганства, изнасилования и т.д.)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
независимая (x): период функционирования группы (в днях)	45	73	95	115	123	150	215	237	301	343
зависимая (y): общее кол-во совершенных группой преступлений (с учетом совершенных вне группы ее участниками)	8	8	9	17	13	18	19	25	25	20

Коэффициент корреляции в данном случае будет равен 0,85. Это означает, что количество совершенных преступлений примерно на 72 % (0,852) объясняется и обуславливается периодом функционирования и на 28 % - другими факторами. Интерпретация полученных результатов может выглядеть так: время, на протяжении которого группой совершались преступления, в решающей степени определяет общее количество последних. Однако, отсутствие полной согласованности или соответствия между ними говорит о наличии зависимости количества совершенных преступлений и от других факторов, к которым можно причислить, например, социальную установку преступников, вид преступления, условия внешней среды, что, в свою очередь, требует выяснения согласованности между

названными признаками и уже не общим количеством совершенных преступлений, а с составляющими его кражами, грабежами, разбоями, убийствами.

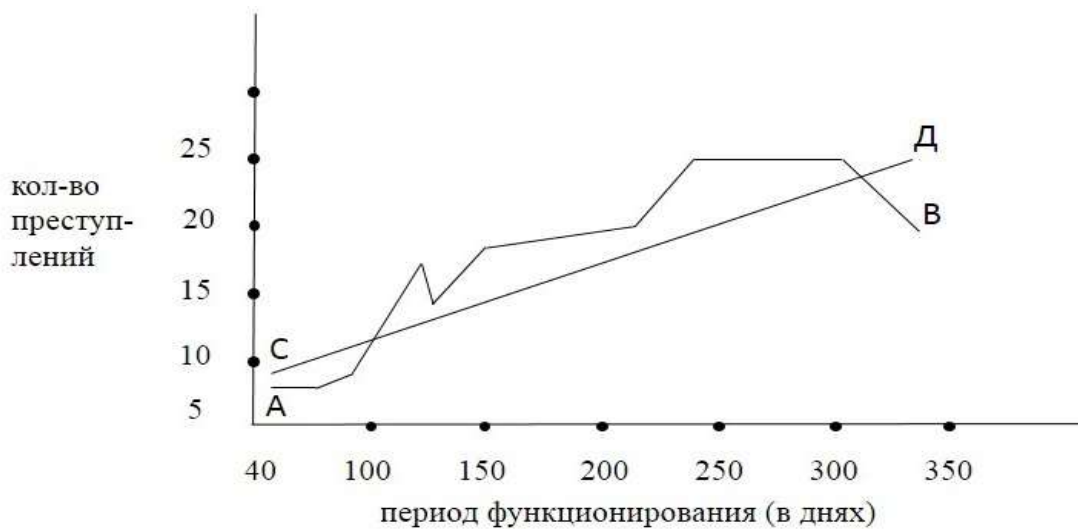
В своем примере мы остановились на расчете коэффициента для количественных признаков, т. е. признаков, отличающихся друг от друга количественно на определенную величину. Но криминалистам чаще всего приходится изучать отношения, измерить количественно которые не удастся (например, измерение корреляции между противоположными признаками: участвовал - не участвовал, в помещении - вне помещения, учащийся - не учащийся и т. д.), или отношения, где есть возможность ранжирования или упорядочения в зависимости от наличия большего или меньшего количества какого-либо свойства или качества в явлении (например, ранжирование преступников и потерпевших по возрасту, количеству нанесенных телесных повреждений, степени тяжести повреждений и др.). В первом случае применяются модификации коэффициента корреляции, интерпретируемые также как и он, - коэффициенты связи ( $\theta$ ) и сопряженности ( $\Phi$ ), во втором - коэффициенты рангов Спирмена ( $\rho$ ) и Кендэла ( $\tau$ ).

Коэффициенты корреляции обладают большой гибкостью, о чем говорит наличие в математической статистике более десятка формул для вычисления в зависимости от природы данных и вида изучаемой связи между переменными. Криминалисты всегда должны помнить, что для интерпретации коэффициентов корреляции необходимо прежде всего провести содержательный, конкретно-криминалистический анализ, который дает право одну переменную рассматривать как зависимую, т. е. следствие, а другую - как независимую (фактор), т. е. причину. Сам по себе корреляционный анализ не может решить проблему причинно-следственных связей. И если корреляционная связь двух явлений имеет место и тогда, когда конкретно-криминалистический анализ не обнаруживает причинно-следственных связей этих явлений, она не может служить доказательством наличия причинных отношений между ними, а лишь указывает на существование связи явлений с третьим фактором, через который устанавливается их отношение друг с другом.

Регрессионный анализ. С его помощью дается математическое описание формы зависимости, получаемой при корреляционном анализе. Он помогает не только выявить, какие из независимых переменных сильнее всего влияют на (связаны с) зависимую переменную (это можно оценить по распечатываемым коэффициентам корреляции), но и позволяет предсказывать (моделировать) значения зависимой переменной по значениям "независимых" переменных по распечатываемому множественному коэффициенту корреляции. Для криминалистов это

особенно важно, поскольку нередко интересующие их данные отсутствуют (например, возможное количество совершенных группой преступлений, количество лиц, участвовавших в преступлении), и хотя бы приблизительное их определение может помочь в быстром и полном расследовании и раскрытии преступления.

Но чтобы правильно предсказывать (предвидя будущее или лучше познавая прошлое, или правильно оценивая значение происшедших событий), необходимо знать значение коэффициента регрессии. Его определение проиллюстрируем построением графика и последующими расчетами по данным таблицы 3 (9, 10, 11, 12, 13).



Здесь линия АВ - эмпирическая линия регрессии - показывает различное соотношение по каждому из 10 уголовных дел между периодом функционирования и количеством преступлений. Линия СД - теоретическая линия регрессии - показывает, как в среднем по 10 уголовным делам происходит изменение тех же соотношений при условии, что другие факторы, влияющие на количество преступлений, не действуют, и может быть выражена и описана уравнением регрессии:  $y = a + bx$  (уравнение прямой - все значения количества преступлений находятся на ней - регрессия прямолинейна), где  $y$  - теоретическое значение зависимой переменной на теоретической линии регрессии;  $a$  - свободный член, не имея самостоятельного значения, представляющий собой лишь положение начальной точки линии регрессии в системе координат, в которой линия регрессии пересекается с осью  $y$ ;  $b$  - коэффициент регрессии, всегда величина именованная, имеющая определенный смысл, объясняющая, на сколько зависимая переменная ( $y$ ) изменяется в среднем для всех наблюдений при изменении независимой переменной ( $x$ ) на единицу, для нас он будет равен 0,055, показывая, что при возрастании

периода функционирования на 1 единицу (возьмем 30 дней) количество преступлений возрастает в среднем на 2 - 3 преступления (0,055 x 30 дней). При положительном коэффициенте связь между переменными прямая: с увеличением (уменьшением) одной увеличивается (уменьшается) другая; при отрицательном - обратная: с увеличением (уменьшением) одной уменьшается (увеличивается) другая;  $x$  - значения независимой переменной (период функционирования).

И коэффициент регрессии ( $b_{yx}$ ) и свободный член уравнения ( $a$ ) вычисляются с помощью разработанного математиками специального метода, известного под названием "метода наименьших квадратов", по несложным формулам:

$$b_{yx} = \frac{\sum(xy) - n\bar{x}\bar{y}}{\sum(x^2) - n(\bar{x})^2};$$

$$a = \frac{\bar{y}\sum(x^2) - \bar{x}\sum(xy)}{\sum(x^2) - n(\bar{x})^2} \quad \text{или}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}. \quad (10).$$

С помощью уравнения регрессии, принявшего после вычисления ( $b_{yx}$ ) и а следующий вид:  $y_1 = 6,843 + 0,055x$ , подставив в него табличные значения ( $x$ ), получим теоретические значения ( $y_1$ ) и сравним их по среднеарифметическому соотношению ( $y_2$ ) между переменными (табл. 4).

Таблица 4

переменная	Уголовные дела по корыстно-насильственным преступлениям									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x$	45	73	95	115	123	150	215	237	301	343
$y$	8	8	9	17	13	18	19	25	25	20
$y_1$	9	10	12	13	13	15	19	20	24	25
$y - y_1$	-1*	-2	-3	4*	0*	3*	0*	5	1*	-5*
$y_2$	4	7	9	11	12	14	20	22	28	33
$y - y_2$	4	1	0	6	1	4	-1	3	-3	-13

Примечание: значения  $y_1$  и  $y_2$  округлены до целых чисел.

Сравнение расхождений ( $y - y_1$  с  $y - y_2$ ) наглядно показывает преимущество аналитического способа (знаком "\*" обозначены лучшие предсказания)

перед среднеарифметическим способом, которым обычно пользуются криминалисты.

Однако уравнение регрессии предсказывает значения переменной ( $y$ ) не точно, о чем свидетельствуют имеющиеся расхождения ( $y - y_1$ ). Данные остаточные разности обусловлены остаточными причинами, т.е. иными, чем период функционирования, факторами. В связи с этим возникает вопрос о точности предсказания. В общем виде эту точность показывает стандартная ошибка оценки, определяемая по формуле:

$$S_{yx} = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}$$

В нашей выборке стандартная ошибка оценки составит в среднем три преступления, показывая на сколько предсказанная величина для вошедших в выборку уголовных дел данной категории в среднем будет отличаться от фактического показателя совершенных преступлений. Для не вошедших в выборку (в генеральной совокупности) величина стандартной ошибки будет на  $\sqrt{\frac{n}{n-2}}$  больше ошибки в выборке.

Таким образом, возможность определять отсутствующие данные и предсказывать (хотя и не абсолютно точно), какими они могут быть, может иметь большой смысл в криминалистических исследованиях (особенно в исследованиях, опирающихся на статистические данные).

Суммируя наблюдения о применении регрессионного и корреляционного анализов в криминалистических исследованиях, отметим, что между ними существует определенное отношение, поскольку их коэффициенты характеризуют определенный аспект взаимоотношений между одними и теми же переменными, что позволяет получать один коэффициент на основе другого:  $b_{yx} = r_{yx} \frac{S_y}{S_x}$ ,  $r_{yx} = b_{yx} \frac{S_x}{S_y}$ . Для криминалистов коэффициент корреляции имеет большее значение, чем коэффициент регрессии: значительно чаще в криминалистических исследованиях определяется сила влияния и роль отдельных факторов, нежели прогноз той или иной переменной в связи с изменением условий, ее определяющих.

Дискриминантный анализ. Идея его такая же, как в регрессионном анализе - построение математической модели (нахождение коэффициентов прямой), наилучшим образом связывающей зависимую и "независимую" переменные.



Только "независимые" переменные вводятся (заменяются) в уравнение по одной, и в конце концов удастся определить, какой же набор "независимых" переменных больше всего влияет на (предсказывает) зависимую переменную, при этом все "независимые" переменные разделяются на классы (классифицируются).

Факторный анализ. Данный анализ можно рассматривать как своеобразное расширение корреляционного анализа (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).

Опишем основную идею факторного анализа. Центральной проблемой, которую приходится решать при обработке матрицы данных, является проблема "сжатия" информации, содержащейся в матрице данных, выделения "существенной" информации, которая затемнена и искажена разного рода данными, не имеющими отношения к сути изучаемого явления. Получаемые в современных обследованиях матрицы данных часто содержат десятки или сотни параметров и сотни или тысячи объектов. Ясно, что такая матрица совершенно необозрима, и без специальной обработки никаких выводов из ее рассмотрения сделать нельзя. Поэтому стремление "сжать" информацию, содержащуюся в матрице данных, преследует прежде всего цель сделать данные обозримыми, доступными для исследователя. Вместе с тем при этом обычно имеется в виду и другая цель, тесно связанная с предыдущей. Если скоро большой массив данных удалось представить в виде малого массива, то это дает основание надеяться, что выявлена некоторая закономерность, определяющая сущность изучаемого явления; и чем сильнее удалось "сжать" исходную информацию, тем больше оснований для такой надежды.

Одним из наиболее эффективных средств "сжатия" информации, содержащейся в матрице данных, является комплекс моделей и методов, называемых факторным анализом. Его идея состоит в следующем. При обследовании или эксперименте, когда измеряется большое число параметров, нередко оказывается, что многие из этих параметров являются сильно коррелирующими между собой. Объяснить это явление можно тем (здесь и заключено зерно описываемой идеи), что на самом деле измеряются лишь "внешние", "косвенные" параметры. Наряду с ними существует небольшое число "внутренних", "существенных" параметров, которые трудно или невозможно измерить, но которые и определяют поведение косвенных измеряемых параметров. Измеряемые параметры именно поэтому и оказываются взаимосвязанными, коррелирующими между собой, что они зависят от небольшого числа существенных параметров. Эти гипотетические существенные параметры принято называть факторами. Например, в криминалистике при обследовании преступников и анализе преступности рассматривается большое

количество уголовных дел, по которым заполняются специальные карты или анкеты. При этом измеряемыми параметрами являются ответы на вопросы анкеты, в то время как факторами, определяющими эти ответы, являются такие неизмеряемые характеристики преступника, как его социальный статус, культурный и интеллектуальный уровни, влияние окружающей социальной среды и др.

Основная идея факторного анализа, предполагающая наличие неизвестных заранее гипотетических факторов, приводит к следующей задаче. Наблюдая большое число измеряемых параметров, выявить небольшое число тех параметров-факторов, которые в основном определяют поведение измеряемых параметров.

Так как фактор - это некоторый параметр, то решение указанной задачи означает нахождение небольшого числа векторов с  $n$  компонентами (где  $n$ , как обычно, число строк в матрице данных) или, что то же самое, приписывание к исходной матрице данных небольшого числа новых столбцов, с помощью которых можно достаточно хорошо (в некотором смысле) описать все столбцы исходной матрицы. Очень важно, чтобы число новых столбцов-факторов оказалось значительно меньше числа измеряемых параметров, так как только в этом случае можно говорить о существенном "сжатии" исходной информации.

Для определения неизвестных факторов используются четыре основных метода: метод минимальных остатков, метод главных компонент (который с появлением ЭВМ используется чаще всего), центроидный метод и метод максимального правдоподобия.

Факторный анализ используется не только для выявления скрытых закономерностей, но и для подтверждения или формирования гипотез, опирающихся на данные, полученные другими методами; тогда он выступает критерием этих гипотез (19, с. 8). Наибольший вклад в развитие различных (в том числе гуманитарных) наук факторный анализ внес как метод формирования гипотез, поскольку "ни один метод не способен так эффективно показывать закономерности данной системы" (4, с. 187).

В практике криминалистических исследований нередко возникает необходимость оценить воздействие качественного признака на количественный. Оценить это воздействие помогает дисперсионный анализ (21, 22, 23), при котором сравниваются между собой внутригрупповая и межгрупповая дисперсии, что позволяет ответить на вопрос: является ли, например, место совершения преступления условием различного числа корыстно-насильственных преступлений (с

учетом сопутствующих им хулиганств, изнасилований и др.), совершенных в помещении (транспорте) или на открытой местности (см. табл. 5) или эти различия случайность, результат ошибки выборки, т. е. проверить гипотезу о зависимости или независимости этих переменных. Если число совершенных преступлений (зависимая переменная) варьирует внутри групп (в помещении - на открытой местности) в меньшей степени, чем между ними, мы вправе сделать вывод о том, что место совершения преступления (независимая переменная, фактор) влияет на число совершенных преступлений. В противном случае влияние места совершения преступления отвергается.

Таблица 5

помещение (транспорт) $x_1$	число прест.	на открытой местности $x_2$	Число прест.
отдельный дом	9	улица	15
квартира в благ.доме	53	переулок	2
комната в ком.квартире	4	парк	14
заводское общежитие	3	берег пруда	5
общежитие ПТУ	1	двор дома	7
подъезд	10		
сарай	2		
магазин	2		
кафе	1		
склад	1		
поезд	1		
машина	3		
$x_1$	= 7,5	$x_2 =$	= 8,6

Логике анализа криминалист следует всегда, строя (сознательно или интуитивно) свои выводы при оценке влияния факторов, имеющих качественное выражение, для чего, предварительно проведя группировку ( $x_1$  и  $x_2$ ), сравнивает между собой расхождения средних значений в этих группах ( $\bar{x}_1$  и  $\bar{x}_2$ ) и говорит о сильном влиянии при существенном расхождении значений и о слабом - при незначительном. А поскольку среднегрупповые значения зависят от вариаций числовых значений отдельно в каждой группе, а степень различия среднегрупповых значений - от увеличения или уменьшения значений между ними, криминалист будет оценивать влияние фактора путем сравнения вариативности числовых показателей внутри выделенных групп с их вариативностью между группами, т. е. проводить дисперсионный анализ, хотя и в усеченном виде.

Попытаемся ответить на поставленный вопрос о влиянии места преступления. Сначала последовательно выполним ряд вычислительных процедур, которые заложены в алгоритм дисперсионного анализа (знакомство с техникой вычисления поможет понять сущность дисперсионного анализа):

- определим средние значения для групп ( $\bar{x}_1 = 7,5$ ;  $\bar{x}_2 = 8,6$ ) и общей средней ( $\bar{x} = \frac{\Sigma x_1 + \Sigma x_2}{N} = \frac{90+43}{17} = 7,8$ );

- определим межгрупповую сумму квадратов отклонений ( $D_1 = \sum d^2 n = d_1^2 n_1 + d_2^2 n_2 = (\bar{x}_1 - \bar{x})^2 n_1 + (\bar{x}_2 - \bar{x})^2 n_2 = (7,5 - 7,8)^2 \times 12 + (8,6 - 7,8)^2 \times 5 = 4,28$ );

- определим сумму квадратов отклонений в группах ( $D_2 = \sum a^2 = \sum a_1^2 + \sum a_2^2 = \sum (x_1 - \bar{x}_1)^2 + \sum (x_2 - \bar{x}_2)^2 = 2240$ );

- определим общую сумму квадратов отклонений ( $D = \sum c^2 = D_1 + D_2 = 4,28 + 2240 = 2244,28$ );

- определим числа степеней свободы - количество членов статистического ряда, которые могут принимать произвольные значения, не изменяющих средней арифметической этого ряда ( $k = n - 1$  для одного ряда с заданной средней, т. е.  $k_{м/г} = 2 - 1 = 1$ ,  $k_{в/г} = kx_1 + kx_2 = 12 - 1 + 5 - 1 = 11 + 4 = 15$ );

- определим дисперсии  $D_{м/г} = \frac{D_1}{k_{м/г}} = \frac{4,28}{1} = 4,28$ ;  $D_{в/г} = \frac{D_2}{k_{в/г}} = \frac{2240}{15} = 149,33$ );

определим отношения дисперсий ( $F_{ф} = \frac{D \text{ бóльшая}}{D \text{ меньшая}} = \frac{D_{в/г}}{D_{м/г}} = \frac{149,33}{4,28} = 34,89$ ;

$F_T$  = теоретическое значение отношения дисперсий, определяемое по таблицам = 254 при  $\alpha$  - уровень вероятности = 0,05 (24, с. 98-99). После получения фактического и теоретического отношений дисперсий, сравним их между собой.  $F_{ф}$  меньше 254, следовательно, можно говорить о том, что место совершения преступлений (при данной группировке и учете общего числа преступлений !) не влияет на число совершенных преступлений.

Благодаря дисперсионному анализу оценки средних значений проводятся не на глаз, а на основе точных математических критериев, что, в свою очередь, делает выводы более надежными и обоснованными, а влияние субъективного момента сводит к минимуму.

Кластерный анализ позволяет найти скрытую структуру информационного

массива (иногда без точного задания модели) путем разбиения исходного массива переменных на группы (классы, кластеры, таксоны). Объекты классификации (разбиения на группы) могут быть почти любыми, так как численные методы не зависят от природы материала, который надо классифицировать.

Когда же возникает задача классификации?

Первичные данные, сведенные в таблицу, часто бывают необозримыми для непосредственного восприятия отношений между объектами. Понимание материала облегчается, если удастся описать его более кратким способом, чем перечисление всех объектов со всеми их свойствами.

Традиционный способ сокращения описания связан с разделением множества объектов таблицы на небольшое число групп объектов, связанных друг с другом каким-нибудь закономерным свойством. Обычно в качестве такой закономерности используется "похожесть" объектов одной группы или друг на друга, или на некоторый один "типичный" объект.

Всякие закономерности ищутся для практического удобства. Закономерности "групповой похожести" позволяют сильно сократить описание таблицы при малой потере информации. Вместо перечисления всех объектов можно дать список "типичных" или "эталонных" представителей групп, указать номера (имена) объектов, входящих в состав данной группы, и средние или максимальные отличия их свойств от свойств "эталона". При небольшом числе групп описание данных становится обозримым и легко интерпретируемым.

Такая группировка делается с помощью методов кластерного анализа, синонимами которого служат термины "таксономия", "автоматическая классификация" и "самообучение".

Алгоритмы кластерного анализа отличаются друг от друга процедурой группировки и критерием качества, т. е. выбранной мерой "похожести" объектов, попадающих в одну группу.

В математике меру "похожести", близости объектов называют метрикой. Метрическое пространство - это пространство, в котором задана (определена) метрика (расстояние между точками этого пространства).

Если свойства объектов представить в виде координат метрического пространства, то каждый объект со своими значениями свойств будет отображаться в некоторую точку этого пространства. Два объекта с почти одинаковыми значениями свойств отобразятся в две близкие точки, а объекты с сильно отличающи-

мися свойствами будут представлены далекими друг от друга точками. Если имеются сгустки точек, отделенные промежутками от других сгустков, то их целесообразно выделить в отдельные структурные части множества - в "классы", "кластеры" или "таксоны".

Подводя итог всему сказанному о статистическом анализе, заметим, что для решения конкретной задачи проблема состоит не столько в выборе метода, сколько в том, каким образом использовать этот метод. Другими словами все зависит от решаемой задачи. Таким образом, выбор математического метода решения поставленной проблемы и, следовательно, вид обработки данных на ЭВМ связан с формализацией содержательной задачи и моделированием. Так, если изучаются и выявляются связи признаков, методом может быть корреляционный, регрессионный или факторный анализ; если изучается структура совокупности объектов - факторный, кластерный анализ; если изучают процессы, развивающиеся во времени - анализ динамических (временных) рядов и ему подобные.

\* \* \*

Все выше изложенное свидетельствует о том, что для успешной реализации (проведения) любого исследования необходима своя методология и методика. Но, к сожалению, данные вопросы не получили еще достаточной разработки и слабо освещены в литературе.

Как известно, методика представляет собой определенную форму знания. Реализация заложенной в методике системы норм позволяет ввести в процесс решения задач необходимую организованность. В составе методики можно выделить дескриптивную (описательную) и прескриптивную (предписывающую) части. Характерным для исследовательского процесса является взаимодействие субъекта только с операциональной структурой прескриптивной части, следуя которой осуществляется управление сложными процедурами перехода из исходного состояния в целевое. Обобщенный алгоритм методики изучения способа совершения преступления может состоять из следующих блоков:

- анализ архивных уголовных дел по специально разработанной анкете, в которой выделены признаки, характеризующие способ и иные элементы противоправного деяния;
- формализация исходной информации и ее ввод в ЭВМ;
- статистическое обобщение эмпирического материала в целях выявления наиболее типичных, характерных для данной категории дел элементов преступной деятельности, в частности элементов ССП;

- построение логико-информационной модели (системы) данной категории преступлений, в которую в качестве подсистемы входит способ, и выявление корреляционных взаимосвязей признаков способа с другими элементами преступной деятельности, прежде всего субъектом, объектом (предметом) и обстановкой совершения преступления;
- разработка алгоритмов решения типовых криминалистических задач в рамках созданной системы (например, идентификация лица по ССП; моделирование образа неизвестного преступника по исходной информации о преступлении);
- экспериментальная проверка созданных алгоритмов с применением ЭВМ.

## ГЛАВА 4. ТИПИЗАЦИЯ ВНУТРИСИСТЕМНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ КАК ОСНОВА АЛГОРИТМИЗАЦИИ РАССЛЕДОВАНИЯ

### 4.1. Типовые версии и типовые модели и их роль в алгоритмизации расследования

Речь пойдет о выработке на основе типовых моделей преступной деятельности систем типовых версий и типовых алгоритмов, объединяемых в определенную программу расследования преступлений данного вида. В применении таких программ бесспорно нуждаются прежде всего следователи, не обладающие достаточным профессиональным опытом, особенно при планировании расследования неочевидных, многоэпизодных, наиболее опасных преступлений.

Практическая необходимость данных методических разработок требует теоретического осмысления представлений о такого рода моделях, алгоритмах и программах, их функциональном назначении и требованиях, предъявляемых к ним.

Представляется, что познавательное значение выявленных закономерностей преступной деятельности и создаваемых на этой основе информационных моделей и алгоритмов неизбежно должно определяться основными функциями органов расследования. Их несколько: выявление, пресечение, раскрытие, расследование и предупреждение преступлений (ст. 2, 118, 127 УПК РСФСР). Реализация каждой из названных функций связана с разрешением ряда задач, которые могут быть типизированы применительно к расследованию преступлений определенных видов (групп).

Криминалистическая задача представляет собой цель, задаваемую в определенных условиях, достижение которой требует преобразования имеющейся информации об исследуемом событии (либо их совокупности) посредством умозаключений, вычислений, проведения комплексов следственных и иных действий. Конкретное содержание цели как компонента криминалистической задачи будет определяться обстоятельствами предмета доказывания, подлежащими установлению (ст. 68 УПК РСФСР и соответствующие статьи уголовного кодекса). Что касается условий, в которых ставится типовая криминалистическая задача, то к ним относятся закономерности преступной деятельности определенного вида (типовые криминалистические модели преступной деятельности), типовые ситу-



ации и версии, применительно к которым разрабатываются комплексы следственных и иных мероприятий.

Как показывает обобщение следственной практики и теоретические исследования в области методики расследования, к типовым криминалистическим задачам расследования можно отнести следующие:

- получение первичной информации об уголовно-релевантном событии;
- установление свойств личности неизвестного преступника;
- сбор сведений о личности неопознанного трупа (его атрибуция);
- розыск и задержание преступника;
- обнаружение на подозреваемом, в его жилище следов преступления;
- проверка связей потерпевшего;
- проверка алиби подозреваемого;
- розыск трупа;
- розыск похищенного имущества;
- изобличение виновного и др. (1, с. 26-32, 56-59, 67-69; 2, с. 42, 50, 147; 3, с. 141; 4, с. 8, 9, 89; 5, с. 103 и др.).

Следует заметить, что постановка и решение типовой криминалистической задачи расследования предполагает ее "привязку" не только к особенностям отдельных категорий уголовных дел, но и к типовой следственной ситуации определенного этапа и соответствующим версиям, а также разработку алгоритма ее реализации.

Поэтому подробного рассмотрения заслуживает вопрос о взаимосвязи типовой криминалистической модели преступной деятельности с типовыми следственными ситуациями\* первоначального этапа расследования и версиями. Бесспорным представляется высказанное в литературе положение о том, что данные

---

\* Относительно понятия следственной ситуации в криминалистической литературе до сих пор нет единства мнений. Наиболее остро здесь стоит вопрос о том, характеризует ли следственная ситуация состояние расследования по делу либо обстановку, в которой оно осуществляется. Если учесть, что при принятии тех или иных тактических решений следователь вынужден принимать во внимание целый комплекс факторов (информационных, психологических, процессуально-тактических, технических, организационных), можно заключить, что эти факторы относятся к состоянию следствия и его обстановке. На данной позиции стоит ряд ученых, в том числе И. Ф. Герасимов, Н. А. Селиванов, Н. П. Яблоков. Следственные ситуации подразделяются на типовые и конкретные. Типовая ситуация - это типизированная характеристика следственных ситуаций, встречающихся на определенных этапах расследования отдельных ви-

понятия формируются на базе различных процессов: первое - на базе процесса совершения преступления, второе и третье - на базе процесса расследования. Вместе с тем, можно заметить, что информационные компоненты типовых ситуаций первоначального этапа будут самым тесным образом взаимосвязаны с информацией о закономерностях преступной деятельности, содержащейся в ее типовой модели. Выделение таких компонентов ситуации (как особенного) возможно только в сравнении с зависимостями, выявленными в модели (как общем). Причем при выделении комплекса признаков преступления, характеризующего типовую ситуацию первоначального этапа, необходимо придерживаться следующего принципиального положения: эффективность поиска и установления неизвестного преступника значительно возрастает, если для этого используется не какой-либо один, пусть даже очень существенный признак, а их совокупность.

В качестве примера можно привести классификацию типовых следственных ситуаций и вытекающих из них типовых версий\* о субъекте преступления по делам о кражах из квартир граждан. При выделении типовых следственных ситуаций в расследовании квартирных краж мы акцентировали внимание на информационных факторах и ограничились первоначальным этапом. Реальность и плодотворность такого подхода подтверждается, в частности, работой В. А. Гуняева, А. Н. Басалаева о расследовании краж государственного и общественного имущества (1980). Классификация таких ситуаций по характеру и полноте информации о событии преступления выглядит следующим образом: 1) факт преступления налицо, но нет сведений о субъекте, его совершившем; 2) факт кражи установлен, информация о лице незначительна; 3) признаки преступления налицо, имеется подозреваемый, но нет полных данных о его причастности к преступлению (например, лицо задержано на рынке с похищенными вещами); 4) факт кражи установлен, преступник задержан с поличным; 5) признаки преступления выявлены, субъект известен, но его местонахождение не установлено (например, при похищении ценностей лицом из круга знакомых в условиях его свободного доступа к похищенному).

---

дов преступлений (2, с. 17-18). Выделение типовых следственных ситуаций по данной категории уголовных дел как бы задает те "граничные условия", применительно к которым конкретизируется типовая криминалистическая задача и ее решение.

\* Типовая версия - это обобщенное представление об обстоятельствах, подлежащих установлению по делу, построенное на основании всех возможных сочетаний исходной информации, которая может содержаться в материальных и идеальных следах данной категории преступлений.

Наиболее проблемной для решения задачи установления данных о личности преступника и его розыска является первая ситуация. Обобщение архивных уголовных дел о квартирных кражах (совершенных в Москве и Московской области) и последующий анализ взаимосвязей отдельных свойств личности преступника с признаками (следами) преступления, обнаруженными в ходе первоначальных следственных действий, дали положительный результат. Ориентируясь на свойства личности, имеющие прежде всего розыскное значение, нам удалось выделить восемь типологических групп преступников-воров\* и определить коррелирующие с ними комплексы исходных фактических данных о преступлении. Таким образом, типовая следственная ситуация № 1 была представлена в виде восьми разновидностей. Логическим выводом из каждой такой типовой ситуации явилась типовая следственная версия о лице, совершившем квартирную кражу.

Так, для "мужчин, взрослых (старше 18 лет), судимых, "гастролеров" наиболее характерен следующий комплекс признаков преступления: взлом замка техническими средствами либо проникновение через открытое окно, балкон, либо применение подобранный ключа; выбор дома вблизи железнодорожных узлов; выбор квартиры, расположенной на первом и последних этажах; похищение малообъемных предметов, пользующихся спросом у населения (хрусталь, мех, косметика), а также холодного оружия, кухонных ножей, ключей.

Необходимо также учесть, что названные социально-демографические признаки лиц данной группы достаточно жестко взаимосвязаны с такими параметрами как "не работает, не учится" (93%), "без определенного места жительства" (51%), "судим за однородные преступления" (40%)\*, "судим за однородные и неоднородные преступления" (57, 8%).

Наиболее типичными способами проникновения в квартиры "мужчин,

---

\* На наш взгляд, признаки личности, положенные в основу криминалистической классификации преступников и выделения определенных типологических групп, должны отвечать следующим условиям: иметь розыскное и тактическое значение, быть качественно и количественно определенными; являться взаимонезависимыми; быть равновероятными (относящимися к любой из единиц в данной совокупности). Типизация лиц, совершивших квартирные кражи, осуществлялась нами одновременно по четырем значимым признакам (пол, возраст, судимость, место жительства). Подобный подход объясняется тем, что преступное поведение обычно детерминировано не каким-либо одним объективным и субъективным фактором, а их взаимосвязанным комплексом, поэтому типизация ССП применительно к отдельным параметрам личности представляется искусственной, затрудняющей последующее математическое моделирование личности преступника.

\*\* К однородным преступлениям были отнесены хищения государственного, общественного и личного имущества граждан в различных формах.

несовершеннолетних, не судимых, "местных" были: проникновение через открытое окно, выбивание двери плечом, ногами (зачастую усилиями двух лиц). Выбор этих способов действия обычно сочетается с полным нарушением обстановки в квартире, совершением краж на первом либо на последнем этаже дома, где возможно проникновение через пожарные выходы и лоджии. Наиболее часто подростки похищают продукты, в частности, сладости, спиртные напитки, малоценные предметы (фломастеры, оригинальные импортные предметы быта, например, маски и т. п.). Показательно, что данной группой преступников квартирные кражи совершаются в том же районе города, где они проживают - в 32,8% случаев, в соседнем районе - в 25% случаев.

Аналогичная картина складывается и при совершении краж подростками, ранее судимыми, "местными". Однако, отличительными признаками преступления в данном случае будут большая дерзость и опасность способа проникновения (преимущественно взлом замка, выбивание двери, подбор ключа), внесение меньших изменений в обстановку квартиры, похищение ключей, инструментов.

Таким образом, классификация типовых следственных ситуаций первоначального этапа и формирование типовых версий, вытекающих из них, дают возможность точнее определить пути решения той или иной промежуточной задачи, т. е. разработать типовые алгоритмы расследования. Применительно к данному структурному уровню деятельности следователя подобные алгоритмы получили название тактических операций.

Алгоритмизация решения типовых криминалистических задач расследования может иметь различную степень "жесткости" и достигать различной степени абстракции. Так, моделирование образа неизвестного преступника по исходным данным о событии преступления представляет собой достаточно строгое и точное предписание о порядке и последовательности вычислений на ЭВМ и предполагает обязательную формализацию всей информации. Такое предписание в полной мере отвечает двум основным требованиям, предъявляемым к алгоритмам: быть способом решения определенного типа задач и иметь краткую, наглядную, однозначную форму (6, с. 210).

Алгоритмирование определенных функциональных блоков деятельности по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений на данном этапе научных исследований носит иной характер. Операционные алгоритмы, соответствующие по масштабу следственной или следственно-розыскной операции как совокупности взаимосвязанных следственных действий, оперативно-розыскных и

иных мероприятий, объединенных единым замыслом и направленных на решение типовой криминалистической задачи, являются, как правило, "нестрогими" и имеют гораздо меньшую степень абстракции. В этих случаях прибегают к такой формулировке предписаний, которая предусматривает не жестко фиксированную последовательность элементарных действий, а "блоки" действий, наиболее эффективные в той или иной ситуации.

На наш взгляд, подобный подход является необходимым и оправданным по двум причинам. Разнообразие проявлений преступной деятельности во вне, многоплановость реальных следственных ситуаций, особенно в работе по неочевидным преступлениям, создают для следователей реальные трудности усвоения специфики раскрытия и расследования противоправных деяний различных видов только на основе личного профессионального опыта. Кроме того, в условиях типизации (нивелирования) ССП, деятельность правоохранительных органов по расследованию преступлений в каждом конкретном случае будет неизбежно включать в себя повторяющиеся элементы, процедуры, их последовательность. Рационализация такой деятельности требует разработки способов решений промежуточных задач в алгоритмической форме.

Вопрос о принципиальной возможности разработки типовых алгоритмов и программ раскрытия и расследования отдельных видов преступлений неоднократно обсуждался в криминалистической литературе, практика подобных разработок была оценена положительно (работы В. П. Антипова, И. И. Артамонова, Р. С. Белкина, А. Н. Басалаева, Г. А. Густова, В. А. Гуняева, Н. А. Селиванова, В. И. Шиканова, Л. Я. Соя-Серко и др.).

Например, для розыска и задержания преступника по делам о квартирных кражах, как правило, необходим целый комплекс следственных и иных действий, ориентированных на типовые следственные ситуации первоначального этапа и типовые версии о лицах, совершивших данные деяния. Если речь идет о взрослых преступниках, ранее судимых, "местных", можно предположить следующий комплекс действий: 1) проверка по криминалистическим учетам лиц, проживающих в районе города, где совершена кража, и соседних районах, ранее судимых за однородные преступления, а также за хулиганство, случаев угона автотранспортных средств, нарушения паспортных правил, систематического занятия бродяжничеством и попрошайничеством\*; 2) оперативная проверка лиц, ведущих па-

---

\* Данная категория лиц, ранее судимых, выделена по результатам проведенного нами

развитический образ жизни; 3) проверка граждан, предоставляющих свои квартиры для ночлега и сборищ посторонних людей; 4) лиц, занимающихся скупкой и сбытом краденого; 5) граждан, систематически растрачивающих значительные суммы денег в кафе, ресторанах.

Для розыска лиц, ранее судимых, "гастролеров", зачастую не имеющих постоянного места жительства и рода занятий, целесообразно предпринять: 1) аналогичную проверку ранее судимых по криминалистическим учетам; 2) проверку лиц, состоящих на оперативных учетах органов милиции как "не имеющие постоянного места жительства и рода занятий"; 3) запросить спецприемники и медвытрезвители о задержании интересующих лиц; 4) организовать проверку наиболее вероятных мест реализации похищенного (рынки, вокзалы, магазины, общественный транспорт). Если известна хотя бы единица административно-территориального деления, где мог скрыться преступник, не имеющий постоянного места жительства, необходимо обследовать такие помещения, как подвалы, чердаки, теплотрассы, нежилые помещения, известные притоны, вокзалы, рынки.

При розыске несовершеннолетних преступников, дополнительными действиями, входящими в подобный комплекс, будут: изучение материалов о нераскрытых квартирных кражах, совершенных прежде всего в данном и соседних районах города; проверка ранее судимых подростков, отбывающих наказание, не связанное с лишением свободы; несовершеннолетних, возвратившихся из специальных школ и специальных ПТУ; лиц, в отношении которых ранее было отказано в возбуждении уголовного дела, либо уголовное дело было прекращено, либо исполнение приговора отсрочено. Обязательна проверка несовершеннолетних, проживающих в данном и соседних районах, состоящих на учете в ИДИ и ДКМ в связи с совершением мелких хищений, мелкого хулиганства, побегов из дома, появлением в общественных местах в состоянии алкогольного опьянения и т. п. Необходимо обращать внимание на не учащуюся и постоянно не работающую молодежь, ожидающую вступительных экзаменов в учебные заведения.

Немалую роль в решении задачи поиска и возмещения похищенного имущества, которая также может ставиться на первоначальном этапе расследования, играет ориентация в наиболее типичных местах сокрытия ценностей. Так, взрослые, несудимые, имеющие постоянное место жительства, хранят предметы хищения в основном дома и у родственников. У взрослых, несудимых, "гастролер-

---

обобщения; перечень дан в порядке убывания степени вероятности.

ров" резко возрастают показатели сокрытия ценностей у родственников и размещения их в камерах хранения на вокзалах. В группах несовершеннолетних, "местных" высок процент таких мест сокрытия, как дома, у родственников, на чердаках. Женщины гораздо чаще, чем мужчины, помещают украденные ценности в ломбард. Данная информация может быть учтена при планировании тактических операций, направленных на поиск и возмещение похищенного имущества.

Совокупность всех тактических операций (алгоритмов), разработанных применительно к конкретному виду (группе) противоправных деяний, образуют типовую программу раскрытия и расследования. Составление такого рода программ дало положительные результаты, имеющие практическое значение (исследования Л. Г. Видонова, С. П. Зеленковского, И. Ф. Ясенева, В. А. Жбанкова, Г. А. Густова, А. Н. Басалаева, В. Н. Гуняева и др.). Однако в литературе не сложилось еще четкого представления о понятии, содержании, структуре типовых программ расследования, методике их разработки. Так, по мнению Л. А. Соя-Серко, "программа понимается, как систематизированный перечень методических рекомендаций по уяснению ситуации, определению цели и выбору средств решения некоторых типичных следственных задач" (7, с. 50-51). В этой связи важно уточнить, в каком соотношении находится программа с типовой криминалистической моделью преступной деятельности, типовыми ситуациями, версиями, алгоритмами, как она взаимосвязана с планированием расследования по уголовному делу.

Думается, что информационной основой программы является типовая криминалистическая модель преступной деятельности данного вида, структурными ее элементами - комплекс типовых ситуаций, вытекающих из типовых версий, а также взаимосвязанных с последними промежуточных задач расследования и алгоритмов их решения. План расследования уголовного дела будет выражать определенный вариант типовой программы, адаптированный к конкретным исходным фактическим данным о преступлении, условиям расследования в данном случае.

Поэтому типовую программу раскрытия и расследования можно определить как вытекающий из криминалистической модели преступной деятельности данного вида развернутый план решения всех промежуточных задач, основанный на учете специфики всех возможных типовых следственных ситуаций, вытекающих из них наиболее вероятных версий, и включающий в себя оптимальные ком-

плексы следственных действий и иных мероприятий ( типовые криминалистические операции).

Ее разработка, рассматриваемая в процедурном плане, включает в себя: 1) системно-структурный анализ криминалистической модели преступной деятельности данного вида и выявление типовых следственных ситуаций, возникающих на первоначальном этапе расследования; 2) выявление вероятностно-статистических зависимостей признаков личности преступника и других обстоятельств предмета доказывания с признаками преступления, характеризующими каждую типовую ситуацию; 3) обоснование наиболее вероятных версий о личности преступника и других обстоятельствах преступления, вытекающих из анализа каждой типовой ситуации; 4) формулирование типовых задач раскрытия и расследования, определение последовательности их решения, представление определенного "дерева целей" для деятельности следователя на первоначальном этапе расследования; 5) описание тактических операций, направленных на решение данных типовых задач.

В заключение необходимо отметить следующее. Практическая значимость такого рода моделей и программ заключается в том, что полученные с их помощью ориентирующие сведения в условиях острого дефицита исходных фактических данных о преступлении позволят уже на начальном этапе осуществлять целенаправленное управление расследованием: определять, что надлежит выяснить по делу, где, какие доказательства искать, какие комплексы следственных действий и иных мероприятий проводить, как использовать уже имеющуюся информацию для установления обстоятельств предмета доказывания.

#### 4.2. Типовые и индивидуальные версии и модели

Изучение процесса практического применения типовых криминалистических моделей и алгоритмов в расследовании неизбежно связано с анализом возможностей версионного метода в целях познания уголовно-релевантных событий и доказывании истины по уголовному делу.

Мышление в форме следственных версий может быть рассмотрено с различных позиций: формационной, логической, психологической, организационной, тактической, с позиций теории моделирования. В связи с проблемой алгоритмизации расследования наибольший интерес приобретают логический, информационный аспекты и мысленное моделирование при выдвижении и проверке следственных версий.



Мышление в форме следственных версий проходит несколько этапов:

- 1) собирание фактического материала, его логический анализ и оценка;
- 2) выведение и формулировка следственных версий как умозаключений;
- 3) выведение логических следствий из версий; сравнение фактических данных, установленных в ходе расследования, с логическими следствиями.

Неполнота исходных фактических данных об обстоятельствах преступления и необходимость их установления в ходе расследования объективно требуют выдвижения следственных версий как предположительных умозаключений. Однако версия содержит в себе не только вероятное объяснение фактов, но и достоверные знания, иначе не было бы объективной возможности перехода от вероятности к достоверности (см.: 1, с. 80). Причем к достоверным суждениям относятся те, которые заключают в себе сведения об уже установленных фактах в данном конкретном случае либо знания о закономерностях преступной деятельности данного вида и ее отображении в материальных и идеальных следах преступления.

Бесспорным является положение о том, что "отличительным признаком мышления в форме следственных версий является его проблематический характер" (2, с. 191). Поскольку проблематическое суждение выражает одно из возможных объяснений отдельных обстоятельств расследуемого события и их взаимосвязей, то наиболее точное, целостное отражение изучаемого явления мы получим только путем построения системы всех реально возможных следственных версий по делу.

Здесь возникает вопрос об общих и частных версиях и той информационной базе, на которой они основаны. Р. С. Белкин в своей работе критикует позицию А. Г. Арцишевского о том, что версией можно именовать лишь то предположение, которое основано на всей известной совокупности фактов, а не группе фактов (3, с. 291). На наш взгляд, применительно к построению системы частных следственных версий и последующему, формулированию общей версии по делу данная критика не вызывает сомнений.

Вместе с тем, в плане применения метода мысленного моделирования заслуживает особого внимания предложение Г. В. Арцишевского объединить объяснение всего комплекса исходных данных (4, с. 17). Взгляд на общую следственную версию как на информационно-логическую (вероятностную) модель расследуемого события представляется плодотворным, поскольку отражает генезис

процесса версионного мышления и переход вероятностного знания в достоверное. По определению И. М. Лузгина, "ретроспективная модель - это обобщенная информационная и образная конструкция, воспроизводящая событие в его главных, существенных чертах и именно поэтому выполняющая в познании и доказывании свою инструментальную роль" (1, с. 82). По его мнению, наиболее существенными свойствами такой модели являются следующие: формирование для решения специальной познавательной задачи (опосредованного познания объекта); ее существование в виде системы мысленных элементов (причем образные представления в модели отображают в основном внешнюю сторону события, а логические конструкции раскрывают существо события, его внутренние связи); ее оценка как вероятного или достоверного знания при определенных условиях; возможность проведения с моделью мысленного эксперимента, сравнения с чувственно воспринимаемыми фрагментами действительности; выполнение функций отражения, замены оригинала, опосредованного источника информации; возможность материализации в виде схем, плана, рисунка, макета, формулы, описания (1, с. 75).

Способность мысленной модели быть аналогом расследуемого преступления имеет большое гносеологическое значение: ее сходство с оригиналом в некоторых чертах дает возможность переноса достоверного знания об иных структурных элементах и их связях на исследуемое событие. В связи с этим целесообразно уточнить, является ли сама следственная версия (как логико-информационная модель) средством приращения знаний? Р. С. Белкин отвечает на этот вопрос отрицательно, полагая, что такую роль играет только процесс ее проверки (3, с. 292). Однако структурно-содержательный анализ умозаключений в форме следственных версий позволяет прийти к выводу, что помимо исходных данных в ее содержание входят определенные знания как итог личного профессионального опыта, дедуктивные суждения и выводы по аналогии на основе типовой криминалистической модели преступной деятельности, типовой следственной ситуации и вытекающих из нее типовых версий.

Кроме того, мысленное экспериментирование с первоначальной, еще схематической информационной моделью расследуемого события приводит к выявлению новых связей между элементами данного явления, к прогнозированию иных материальных и идеальных следов преступления во вне, т. е. мы получаем новое дополнительное знание об уголовно-наказуемом деянии. Например, ориентируясь на выявленные закономерности в совершении хищений личной собственности граждан из квартир путем кражи, по семи признакам преступления

(расположение дома вблизи железнодорожных узлов, последний этаж квартиры, наличие обивки двери, взлом замка техническими средствами, похищение ковра, меховых изделий, столового ножа) можно с достаточно высокой степенью вероятности\* сформулировать версию о субъекте преступления: лицом, совершившем квартирную кражу, мог быть мужчина, взрослый, ранее судимый, "гастролер", не имеющий постоянного места жительства и рода занятий. Безусловно, такая опосредованная, обобщенная информация оперативно-тактического характера не дает прямого указания на конкретное лицо, но помогает определить направление, в котором целесообразно вести поиск, ограничить круг лиц, подлежащих изучению, т. е. формирует представление о некоторых социально-демографических, физических, психических свойствах преступника и вероятном месте его пребывания. Криминалистическое значение такой информации является очевидным.

Кроме того, нам известно, что характеристики лиц данной категории (типологической группы) достаточно жестко коррелируют с иными свойствами личности: судимы за однородные и неоднородные преступления (среди неоднородных, в первую очередь, хулиганство, угон автомо-тотранспортных средств, нарушение паспортных правил и др.); наиболее вероятными местами реализации, избираемыми данными лицами, будут рынки, вокзалы, магазины, общественный транспорт; возможными местами пребывания лица является медвытрезвитель, квартиры родственников, знакомых, подвалы, чердаки, теплотрассы, нежилые помещения, вокзалы, известные притоны.

Таким образом, использование выявленных закономерностей преступной деятельности данной категории дает возможность определенным образом "развернуть", дополнить мысленную модель расследуемого события и вывести наиболее вероятные логические следствия, имеющие прогностический характер. Безусловно, данная модель и выводы из нее должны быть конкретизированы применительно к данной обстановке совершения кражи, условиями местности, административной единицы с тем, чтобы следователь предметно планировал свою деятельность.

Поэтому конкретная следственная версия по делу должна строиться на основе имеющихся фактических данных о преступлении, знании типовой кримина-

---

\* В описанном эксперименте вероятность составила 0,903. Решение данной логической задачи существенно облегчается, если применить разработанный для ЭВМ алгоритм математического моделирования образа неизвестного преступника по исходной информации о квартирной краже (5, с. 67-73; 6, с. 128-138).

листической модели преступной деятельности данной категории, результатах логического сравнения выявленных фактов с типовыми следственными ситуациями первоначального этапа и вытекающими из них типовыми версиями. При этом используется комплекс логических приемов мышления в их единстве и взаимосвязи: анализ и синтез, индукция, дедукция и аналогия.

Такой подход позволяет избежать первоочередного выдвижения и проверки наименее обоснованных следственных версий по делу. Однако при этом нельзя утверждать, что он сковывает творческую инициативу следователя и отрицает возможность принятия им эвристических решений, использования интуитивных догадок, в частности, при нетипичном, нестандартном способе действий преступника.

В связи с изложенным, есть определенные основания полагать: если реальная следственная ситуация по делу аналогична какой-либо разновидности типовой, это дает возможность при выдвижении конкретной следственной версии о событии преступления в целом и отдельных его элементах опереться на типовые следственные версии как наиболее вероятные предположения. При этом реальная следственная ситуация и соответствующая ей следственная версия по делу могут быть определены как типичные, т. е. обладающие некоторыми особенностями, характерными данному типу явлений (версий, ситуаций).

Таким образом, если понятие "типовой" связано с научным обобщением свойств, элементов некоторого класса объектов, то понятие "типичный" - с результатом логического сравнения свойств конкретного объекта с характеристиками данного типа\*. К сожалению, в криминалистической литературе не проводится строгого разграничения данных терминов, что затрудняет восприятие материала. Поэтому типичная - это индивидуальная следственная версия, которая соответствует обычному, характерному для данной конкретной ситуации объяснению расследуемого события или отдельных его обстоятельств. Иными словами понятие "типичная версия" выражает отношение между типовой следственной версией (как обобщенным знанием по данной категории уголовных дел) и индивидуальной следственной версией, выдвигаемой при расследовании конкретного события преступления. В том случае, когда конкретная следственная версия является типичной, есть основание применения алгоритмического пути расследования, и наоборот.

Каким же образом происходит преобразование знания из вероятностного в

---

\* О различии понятий "типовой" и "типичный" см.: (7, с. 1324; 8, с. 692).

достоверное в ретроспективной модели расследуемого события?

Это преобразование связано с проверкой логических следствий в ходе проведения следственных и иных действий. Полученные в результате их проведения доказательства являются теми фактами, которые подтверждают или опровергают наличие отдельных элементов мысленной модели, а также взаимосвязи этих элементов. Постоянный логический анализ, сравнение фактов и предположений, уточнение отдельных деталей, определение их места в единой системе преступной деятельности свидетельствуют о том, что логико-информационная модель расследуемого события на всем протяжении расследования остается действенным средством познания. "При этом модель, - как замечает И. М. Лузгин, - не остается пассивным "аккумулятором" информации, наоборот, она выполняет ориентирующую и эвристическую функцию, помогает в отборе фактов, мобилизует опыт и знания, активизирует аналитическую деятельность, способствует уточнению проблемной ситуации, помогает определить пути ее решения, обостряет оценочную деятельность следователя" (1, с. 78).

Когда же в выводах по конкретному уголовному делу установлена объективная истина, т. е. достигнуто знание, полно и точно отражающее явление действительности, информационно-логическая модель исчерпывает свою функцию в криминалистическом познании.

Весьма актуальна в теоретическом и практическом отношении роль информационно-логической модели расследуемого события в принятии процессуальных решений и процессе уголовно-правовой квалификации преступного деяния. Эти вопросы, однако, относятся к области применения права и должны исследоваться методами наук процессуального и материального уголовного права.

## ГЛАВА 5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОСОБОВ ПРЕСТУПНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Расследование преступлений (как и любая познавательная деятельность) невозможно без прогнозирования, методологическую основу которого составляют общие положения марксистско-ленинской теории познания, принципы опережающего отражения действительности, диалектической детерминации явлений будущего и взаимосвязи необходимого и случайного.

Ясное и свободное от неопределенных формулировок изложение основ криминалистического прогнозирования осложнено отсутствием в криминалистике соответствующего понятийного аппарата, представляющего собой пока набор терминов, принятых в различных дисциплинах, сведения из которых криминалистика использует или с которыми она граничит (общая прогностика\*, криминология, математика, психология и другие науки, объектом изучения которых являются частные виды деятельности).

Идея о необходимости использования познавательного аппарата прогностики в практической деятельности органов расследования была высказана в конце 30-х годов (1, с. 74). Однако в силу того, что к этому времени криминалистика еще не перешла от изучения явлений как эмпирической совокупности внешних фактов к изучению закономерностей, определяющих явления, а прогностика находилась на стадии становления, эта идея не получила своего развития. Первые заслуживающие внимания исследования, на основе которых сформулированы основные положения криминалистического прогнозирования как частной криминалистической теории, относятся к концу 60-х - началу 70-х годов (2, с. 108-117). С этого момента значительно возрастает интерес к разработке вопросов криминалистического прогнозирования, ширится круг решаемых задач.

Вопросы прогностики исследуются при рассмотрении основ организации и деятельности следственного аппарата при анализе психологических характеристик деятельности следователя (3, с. 10-13; 4, с. 76-78). В поле зрения исследователей теоретические положения прогнозирования на предварительном следствии

---

\* Следует различать понятия "прогностика", "прогнозирование" и "прогноз" ( а) "прогнозная модель, б) "модель возможного будущего"): в первом случае - это научная дисциплина, во втором - деятельность по применению ее средств и методов к исследованию конкретного объекта, в последнем - результат этой деятельности ( а)- промежуточный, определяющий заданное (существующее) состояние объекта прогнозирования: б) - конечный, искомый).

(Зуйков Г. Г., 1970; Сотников К. И., 1987; 5; 6, с. 51-57; 7) и в деятельности экспертных учреждений (8, с. 113-117; 9; 10). В прогностику же к этому времени входят понятия "система", "комплекс", "модель", идут активные поиски схем классификации, более точной постановки и формулировки проблем науки, количество накопленных знаний переходит в новое качество проблемную постановку задач перспективного развития, формирование теории и методологии системного прогнозирования.

Криминалистическое прогнозирование можно рассматривать с разных точек зрения, определяя возможные направления его применения. Однако наиболее эффективным представляется анализ, который исходит из соотношения между прогнозированием и формулированием научно-прикладных и практических задач. Определение этого соотношения в криминалистике предполагает предварительное согласование вопросов, касающихся терминов и используемых в дальнейшем основных понятий.

Прогнозирование - неотъемлемая предпосылка мотивированной деятельности, часть психического мира ее субъекта. Как вид научно-практической деятельности прогнозирование представляет собой основанное на концепции систем построение логически обоснованной гипотетической модели возможных состояний и/или траектории развития реального объекта в будущем (11; 12; 13). Искомая модель достигается экстраполяцией в будущее тенденций, закономерности развития которых в прошлом и настоящем достаточно хорошо известны, при условии абстрагирования от решений, способных видоизменить эти тенденции. Заметим, что прогноз делается не на основе самой тенденции развития процесса, а на основе нашего знания об этой тенденции. Причем это знание, всегда оставаясь приближенным, может быть достаточно точным для соответствующего прогноза. Для наиболее полного проникновения в "возможное будущее" вид, состав и структура модели описываются в форме логических понятий и суждений. Модель может быть и математической, если в проблеме возможно количественное измерение ее свойств. При разработке модели конкретного объекта акцент делается не на рассмотрении одной или нескольких его доминирующих характеристик, а на выявлении совокупности фактов, определяющих механизм эволюционного развития, на глубоком изучении качественных и количественных изменений, порождающих противоречия как внутри самого объекта, так и во взаимодействии его с внешней средой. Важная роль этой модели определена необходимостью упреждающей ориентации управления изучаемыми объектами при коррекции промежуточного целеполагания, направленного на оптимизацию процесса

достижения конечной цели. Обоснованность и надежность разрабатываемой модели обеспечивается уровнем эффективности прогнозного исследования. Среди условий, определяющих этот уровень, отметим, с одной стороны, развитие теории прогнозирования и ее методологического аппарата, учет развития основных социально-экономических процессов у нас в стране и за рубежом, а с другой - знание аппарата прогнозирования и высокая культура исследователя, сформированность его прогностического стиля мышления. Последний характеризуется умением оперировать категориями концепций перспектив развития, способностью выщелять и описывать проблемы, которые возникнут в будущем, альтернативных вариантов их решения, определять и обрабатывать структуры прогнозных данных и т.п. Человеческий фактор в прогнозировании в настоящем (и ближайшем будущем) невозможно заменить ни одним формальным методом исследования. Модель, алгоритм ее разработки и человек (-эксперт) в прогножном исследовании неотделимы.

В настоящее время сложилось два основных подхода к разработке прогнозов - поисковый и нормативный (14, 15, 16, 17). Поисковое прогнозирование - это прогнозирование, основанное на использовании принципа инерционности развития, т.е. построение модели состояния объекта в определенный момент будущего в результате рассмотрения процесса развития по инерции от настоящего времени до "горизонта" прогноза при условии сохранения существующих тенденций. Нормативное прогнозирование - это построение модели альтернативных путей и сроков достижения возможных состояний объекта, принимаемых в качестве цели. Временная ориентация названных видов различна: если при поисковом прогнозировании исследование происходит от наблюдаемых тенденций к заданному состоянию, то при нормативном исследовании осуществляется в обратном порядке.

Типология прогнозов разнообразна. По формам обоснования управленческих решений среди них выделяют целевые, программные и проектные; по периоду упреждения (промежутку времени, на который рассчитан прогноз) - текущие, кратко-, средне-, долго- и долгосрочные. Помимо перечисленных предлагается и другая систематизация по признакам, характеризующим: организацию проведения прогнозного исследования, целевую функцию модели, получаемую прогнозную информацию, объекты прогнозирования и т.д.

Использование понятия "криминалистическое прогнозирование" обосновано прежде всего спецификой его целей (оптимизация деятельности по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений криминалистическими



средствами) и получаемыми прогнозами (в рассматриваемом аспекте - это гипотетические многофакторные модели возможного состояния и/или развития преступной деятельности в будущем).

Преступная деятельность отражается во вне через ССП. Являясь объектом отражения, ССП, в свою очередь, объективизирует связи (в разной степени опосредованные) между субъектом, детерминантами и обнаруженными изменениями внешней среды. Он "вбирает" в себя информацию о социальных, биологических, психических и физических свойствах личности субъекта преступной деятельности, об особенностях воздействующих детерминант и служит средством их проявления во внешней среде. При этом свойства субъекта отражаются в отдельных действиях ССП, сам же способ отражается во внешней среде материально либо в виде личностной, функциональной, психофизической и структурной информации. Это "связующее" положение делает ССП (а равно способы отдельных преступных действий, свойственных ему) интересным в плане его прогнозирования.

Естественно-научную основу прогнозирования ССП в настоящее время составляет ряд теорий, разработанных видными отечественными учеными, - рефлексорная теория (И.С.Сеченов, И.П.Павлов), теория функциональных систем (П.К.Анохин), теория физиологии движений и физиологии активности (Н.А.Бернштейн), а также основанные на них: а) положение о взаимной обусловленности анатомических, физиологических и психологических свойств личности, позволяющего на основании установленного по следам какого-либо одного из перечисленных свойств получить сведения о других (Г.В.Дашков), и б) положение, раскрывающее сущность нейрофизиологических механизмов мотивации как одного из компонентов стадии афферентного синтеза в системной структуре целенаправленного поведенческого акта (К.В.Судаков).

Возможность прогнозирования ССП подтверждается рядом фундаментальных исследований поведения человека в конкретных областях деятельности, проведенных В.А.Иванниковым, В.Н.Кудрявцевым, С.А.Тарарухиным, И.М.Фейнгенбергом и др.

В монографическом исследовании Г.Г.Зуйкова (1970) раскрываются прикладное и теоретико-познавательное значение понятия ССП, обосновывается его прогнозирование только как массового явления (т.е. проявляющегося в достаточно большом количестве случаев, когда совокупное действие множества случайных причин приводит к закономерному результату), указывается на доста-

точно точный для массовых явлений статистический характер этого прогнозирования.

В прогнозировании СПП нужно различать научно-прикладное прогнозирование и практическое прогнозирование. Первое позволяет создать модель возможных изменений в способах и новых способов (соответственно и возможных изменений или новых проявлений способов отдельных преступных действий, их составляющих) на базе изучения и обобщения представительного массива уголовных дел, детерминант объективного и субъективного характера (условия внешней среды, развитие социально-экономических процессов, психофизические свойства личности). Второе же позволяет при расследовании конкретного уголовного дела спрогнозировать действия субъекта после совершенного посягательства (возможное повторение уже совершенного при продолжающейся преступной деятельности или подготовка к новому преступлению и т.д.) путем изучения исходной информации о способах отдельных преступных действий, построения на ее основе вероятностной модели личности преступника и дальнейшей, сравнения последней с критериями типовой модели данного вида преступной деятельности.

Исходя из конкретных задач и уровней исследования в практическом прогнозировании можно выделить:

а) оперативное прогнозирование, целью которого является повышение качества методов предупреждения и пресечения преступлений, создание благоприятных условий для их раскрытия "по горячим следам". В основу положена машинная обработка данных об оперативной обстановке на определенной территории с учетом многих сопутствующих факторов, в том числе количественного и качественного состава населения (половозрастная структура, этнический состав, наличие судимых, поднадзорных, условно осужденных/освобожденных с обязательным привлечением к труду, проституток, алкоголиков, тунеядцев и т.д.), имеющихся промышленных предприятий, торговых точек, режима их работы и т.д. Из анализа всех этих данных формируется модель возможного будущего оперативной обстановки (с включением наиболее вероятных способов и места совершения преступлений), на основе которой планируется организация патрульно-постовой и оперативной служб. По периоду предупреждения этот прогноз относится к краткосрочным, рассчитанным на перспективу только количественных изменений. Данный вид прогноза уже реализован на практике системами "Квадрат" в г. Свердловске и "Рига-поиск" в МВД Латвийской ССР;

б) индивидуальное прогнозирование, ориентирующее следствие на возможность совершения лицом новых преступлений, определение их характера, места, времени, способа (подготовки, совершения, сокрытия, уклонения от ответственности), жертвы, непосредственного предмета посягательства, соучастников, наиболее вероятных каналов сбыта. Этот вид прогнозирования пересекается с криминологическим прогнозированием индивидуального преступного поведения. Опорными в таком исследовании будут типовые модели преступной деятельности, разрабатываемые с учетом максимально полной информации об условиях формирования личности, ее интеллекта, образовании, профессиональных навыках и умениях, системе установок, личностной ориентации и диспозиции, образа жизни в настоящее время, прошлой преступной деятельности (основа типовой модели личности преступника). Кроме этого включается достаточно устойчивые факторы социально-демографического, экономического, этнического, исторического, природного характера, детерминирующих состояние и динамику преступности на определенной территории и определяющих качественное отличие этой территории по указанным признакам от иных районов (основа типовой модели территории). Именно эти модели в структуре типовой модели преступной деятельности являются теми критериями, с которыми сравнивается вероятностная модель личности преступника, построенная по конкретному уголовному делу. Через это сравнение осуществляется данный вид практического прогнозирования. Следует отметить, что индивидуальное прогнозирование рассчитано на перспективу, на протяжении которой не ожидается существенных изменений объекта исследования - ни количественного, ни качественного.

Научно-прикладное прогнозирование приобретает все более актуальное значение в условиях нынешнего бурного развития НТР, когда ускорение динамики социальных процессов выдвигает задачу криминологического прогнозирования на стратегическом уровне, т.е. прогнозирования неизбежно возникающих принципиально новых видов посягательств, а также существенных изменений в способах совершения "традиционных" преступлений. Среди новых видов посягательств: преступления, возникающие на почве компьютеризации, так называемые "компьютерные кражи" (преступники, включаясь в банковские компьютерные системы, перечисляют на свои счета определенные денежные суммы и незаконно получают конфиденциальную информацию) и противоправные вмешательства в программы с целью уничтожения баз данных. Усложнение и совершенствование ССП вызвано изменением в структуре населения, повышением его общеобразовательного уровня, обострением негативных последствий таких явле-

ний, как урбанизация, миграция, изменением структуры потребления, использованием в преступной деятельности новейших достижений науки и техники. Так, например, становится известно об использовании преступниками портативных радиоустановок для обеспечения согласованности действий соучастников; нередко случаи использования самогонных аппаратов, способных длительное время работать в автоматическом режиме без присутствия человека и выдавать "продукт" высокой степени очистки, что значительно осложняет экспертные исследования. Результаты научно-прикладного прогнозирования по своим характеристикам относятся к долгосрочным, учитывающим не только количественные, но и преимущественно качественные изменения объекта прогнозирования.

Методика и техника криминалистического прогнозирования, прогнозирования ССП в том числе, находятся пока на стадии научной разработки. Достижения в этой области немногим превышают пределы того, что было установлено в 70-х годах.

Исходя из современных представлений (18, 19, 20, 21, 22, 23) процесс криминалистического прогнозирования ССП можно определить как совокупность действий по изысканию информации о будущем его состоянии. Эта совокупность может быть выражена следующими логическими структурами исследования с использованием машинной имитации (для индивидуального прогнозирования - рис. 5.1; для научно-прикладного прогнозирования новых ССП - рис. 5.2).

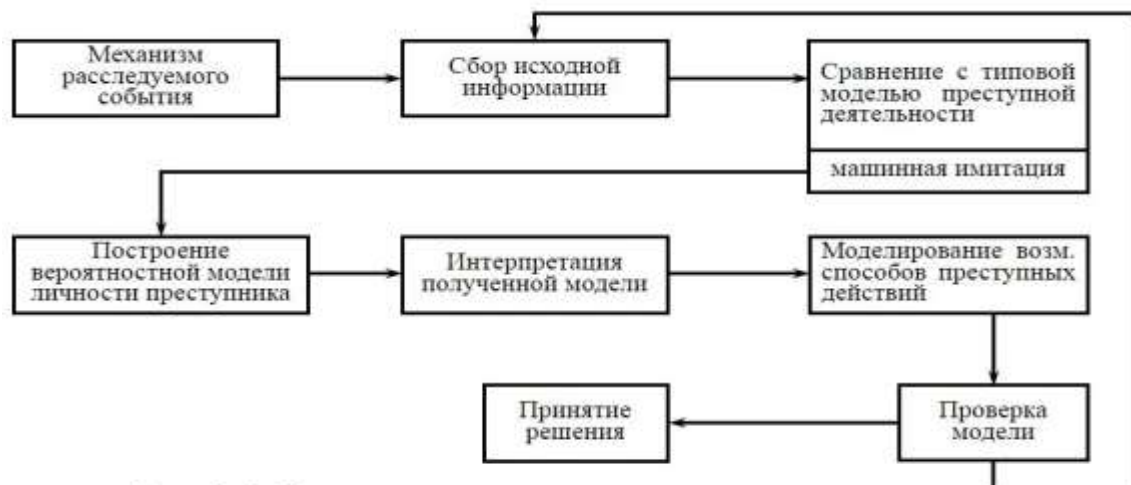


Рис. 5.1. Логическая структура индивидуального прогнозирования



Рис. 5.2. Логическая структура научно-прикладного прогнозирования новых ССП

Рассмотрим содержание каждого из выделенных блоков научно-прикладного прогнозирования.

Блок А1. В данном блоке происходит выделение критических "горячих" то-

чек, которые возникнут в будущем, при этом последовательно выполняется следующее: определяется существо проблемы, точность ее формулировки, анализируется логическая структура проблемы, наделяются внешние связи, оценивается принципиальная разрешимость проблемы. На - этой стадии невозможно найти решение (хотя нельзя отрицать и такой возможности). Необходимо отметить существующую взаимосвязь между постановкой проблемы и частными решениями, ее побудившими. Корректно определенная и четко поставленная проблема является непременным условием получения обоснованного решения.

Проблема прогнозирования ССП относится к качественным проблемам, неся в себе известное (выраженное совокупностью поддающихся и неподдающихся количественному выражению факторов, словесно) и неизвестное, причем последнее имеет доминирующее значение. При анализе этой проблемы необходимо хотя бы частично, в общих чертах интуитивно понять качественный процесс, который определяет проблему; попытаться выделить полезные элементы эвристического процесса. "Рождение" проблемы можно представить так (рис. 5.3):



Рис. 5.3

В дальнейшем происходит локализация проблемы: 1) определяются система целей и 2) задач прогнозного исследования, 3) определяется система функций, обеспечивающих решение поставленных задач и достижение намеченных целей, 4) выбор средств выполнения заданных функций 5) формирование комплекса оценочных критериев (взаимосвязь и переход от процедуры к процедуре

представлен на рис. 5.4).

Необходимо отметить, что постановка проблемы - процесс исключительно интеллектуальный и творческий.

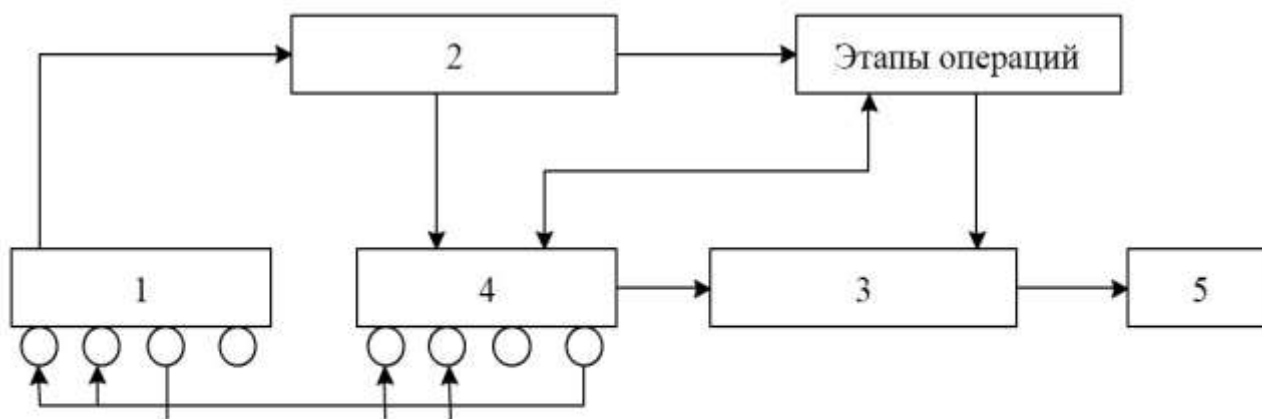


Рис. 5.4

Блок А2. Здесь происходит определение вида и состава исходной информации, представляющей собой набор вариационных рядов (параметры, переменные), содержащих качественно-количественные показатели динамики и структуры ССП, его детерминант, взаимосвязи между ними и позволяющих построить их системное описание (прогностную модель). Подготовка этого набора может осуществляться путем анкетирования уголовных дел, прошедших стадию судебного разбирательства, интервьюированием осужденных, изучением результатов прогнозирования всех основных видов социально-экономических процессов. "Ориентированность" исходной информации определяется сформулированными задачами прогностного исследования, что затем проявляется в структуре прогностного описания изучаемого ССП.

Оценка исходной информации должна быть проведена объективно и полно, ибо от этого будет зависеть выбор конкретного метода прогнозирования и качество получаемого результата. Опыт показывает, что оценка исходной информации, как правило, связана с оценкой некоторого "пробного" результата, получаемого с использованием того или иного метода, и движется по цепочке: информация - метод - результат - ... При этом происходит либо перебор методов для конкретной фиксированной информации, либо корректировка этой информации, либо переформулирование задач. Схематично процедура оценки исходной информации представлена на рис. 5.5.

Выбор метода прогнозирования во многом определяется качеством и особенностями исходной информации: длиной ряда, характером распределения, наличием различного вида нарушений ряда и т.п. Это предопределяет необходимость предварительной оценки характеристик исходной информации и соблюдения ряда требований, предъявляемых к ней при ее использовании в вычислительных процедурах\*: 1) случайные ошибки ( $\varepsilon_t$ ) имеют нулевую среднюю  $m(\varepsilon_t) = 0$  и конечную дисперсию  $D(\varepsilon_t) < +\infty$ ; 2) случайные ошибки не коррелируют с независимыми переменными  $r_{\varepsilon_{it}} = 0$ ; 3) дисперсии случайной ошибки одинаковы, их величины независимы от значений наблюдаемых переменных; 4) значение ошибок случайных наблюдений независимы друг от друга, иначе - не автокоррелируют, т.е.  $r_{\varepsilon_t \varepsilon_{t+r}} = 0$ , для  $r > 0$ ; 5) случайные ошибки имеют нормальное распределение [ $\varepsilon \in N(0, 1)$ ]; 6) значения независимых переменных свободны от ошибок, имеют конечные средние и дисперсии.



Рис. 5.5. Оценка исходной информации (сплошная линия - прямые связи, пунктирная - обратные)

Выполнение этих условий, разумеется, не гарантируя положительного результата при проведении расчетов, определит правомерность использования статистических методов. На практике в этой связи обращаются к помощи статистических критериев, которые характеризуют качество получаемых многофакторных прогнозных моделей (среди них остаточная дисперсия, средняя относительная ошибка оценки, среднее линейное отклонение, коэффициент множественной корреляции - см. главу 3.3).

Очевидно выбор метода прогнозирования зависит от многих факторов. В этом плане исследователь имеет довольно большую свободу выбора не только

\* 0 соблюдении требований и использовании статистических критериев при оценке исходной информации см.: (19, 24, 25).



типа модели, но и количества вводимых в нее параметров. В качестве критерия выбора конкретного метода прогнозирования выделяют следующие: минимизация числа параметров модели; количество усилий, затрачиваемых на построение модели, и наличие готовых машинных программ; быстрота, с которой метод улавливает существенное изменение в поведении ряда; существование сериальных корреляций в ошибках (которое в большинстве случаев указывает на то, что модель сильно упрощена); неизменяемость первичных данных; полный объем работы; срочность.

В настоящее время существует большое количество разнообразных методов прогнозирования. Эти методы различаются по назначению, по виду используемой в них информации, по реализуемым формальным процедурам получения численных оценок параметров прогнозных моделей, по периоду упреждения и т.п. Наибольший интерес представляют следующие методы прогнозирования: методы многофакторного прогнозирования (регрессионные модели, адаптивное сглаживание, факторный анализ, метод группового учета аргументов, имитационные модели) и методы однофакторного прогнозирования.

Блок АЗ предполагает описание облика и различных периодов развития (ретроспекции и прогноза) ССП как системы со множеством взаимосвязанных свойств и процессов.

Рассмотрим сначала следующую динамическую граф-модель развития ССП (рис. 5.6)\*, где вершинами являются: ССП $_{\eta}$  - облик системы ССП; S $_{\eta}$  совокупность составляющих ССП элементов: постоянных (К), переменных (Р)-и детерминирующих факторов (D;  $\alpha_{\eta}$  - совокупность определяющих свойств;  $\varphi_{\eta}$  - совокупность выполняемых функций;  $\eta$  - уровень иерархии; замкнутыми дугами обозначены свойственные каждой из вершин процессы: увеличение входящих элементов (1) и факторов (2), их совершенствование (3, 4), улучшение (5) и увеличение (6) определяющих свойств, увеличение выполняемых функций (7) Указанная взаимосвязь присуща ССП на любом уровне иерархии; введение внешнего воздействия в любую из вершин приводит к изменению свойств (к вариации) ССП.

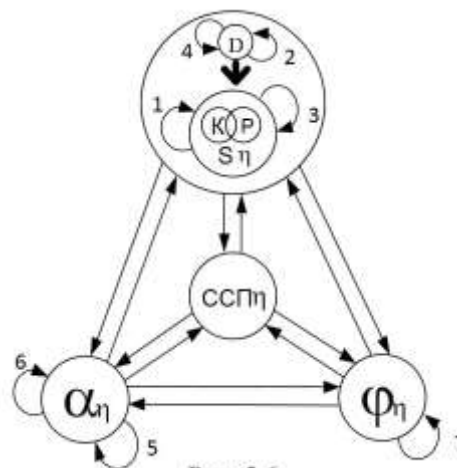


Рис. 5.6

\* За основу граф-моделей на рис. 5.6, 5.7, 5.8 взяты граф-модели, предложенные в работе (19, с.52-55).

Теперь перейдем к рассмотрению интересующих нас периодов развития. Период ретроспекции (рис.5.7) характеризуется направленностью на выявление взаимозависимых и взаимообусловленных элементов и факторов, определяющих развитие системы для обеспечения возможности объединения качественной информации о системе в единой последовательности событий. При этом важно помнить, что переход с уровня на уровень проводится с вершины  $S_\eta$ , т.е. рассматривается совокупность составляющих элементов и факторов и их свойств  $\alpha_\eta \varphi_\eta$  (среди них система операций, задач, средств и функций).

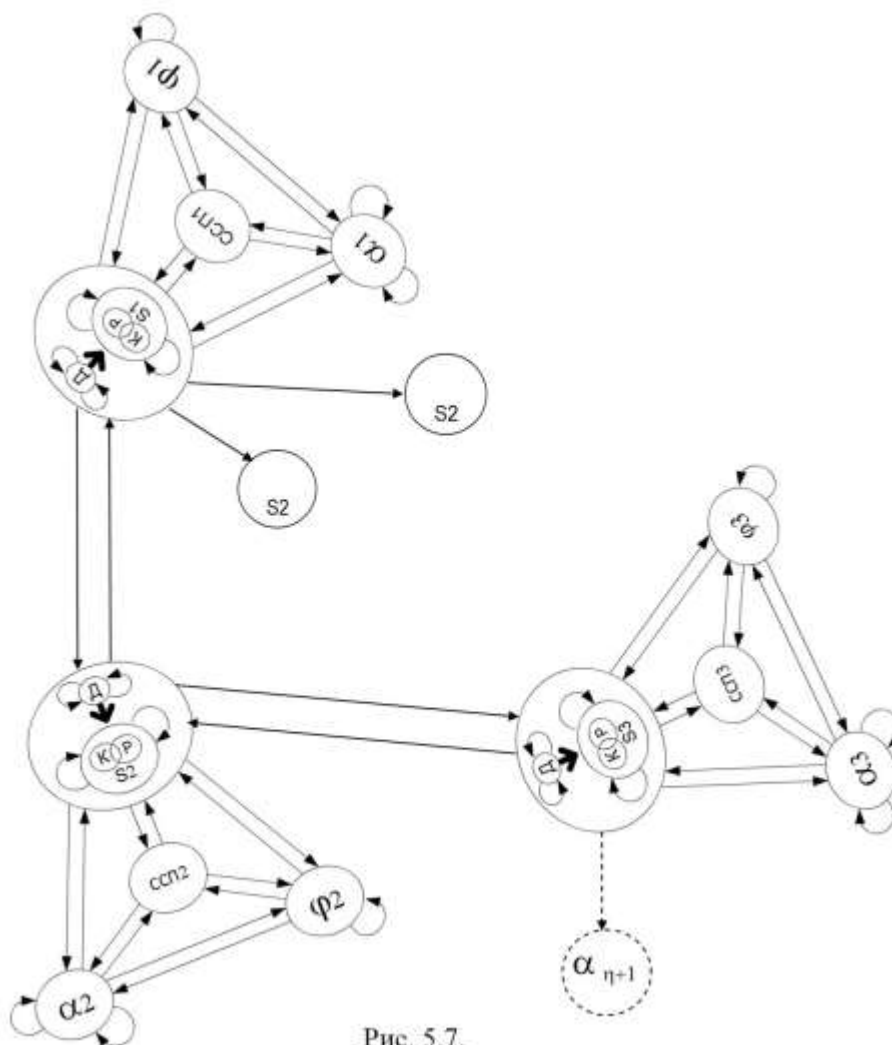


Рис. 5.7.

Период прогноза (рис. 5.8) характеризуется переходом с уровня на уровень с вершины  $\varphi_\eta$ , определяя модели будущего функционирования системы (способности реагировать на внешнее воздействие). Подобный переход оправдан тем, что облик перспективной системы ССП, т.е. состав и типы входящих подсистем и элементов, может быть сформулирован только ориентированно на функцию, которую каждый элемент должен обеспечить.

В обоих случаях облик системы ССП можно определить множеством  $\{S_{\eta}(KP \Leftarrow D)\alpha_{\eta}\varphi_{\eta}\}$  с той лишь разницей, что периоды развития имеют различную оценочную ориентацию. Модель облика системы ССП может быть записана в виде  $ССП_{\eta} = \bigcup_{\eta+1}^N \langle S_{\eta}(KP \Leftarrow D)\alpha_{\eta}\varphi_{\eta} \rangle$ , где  $N$  - количество уровней иерархии.

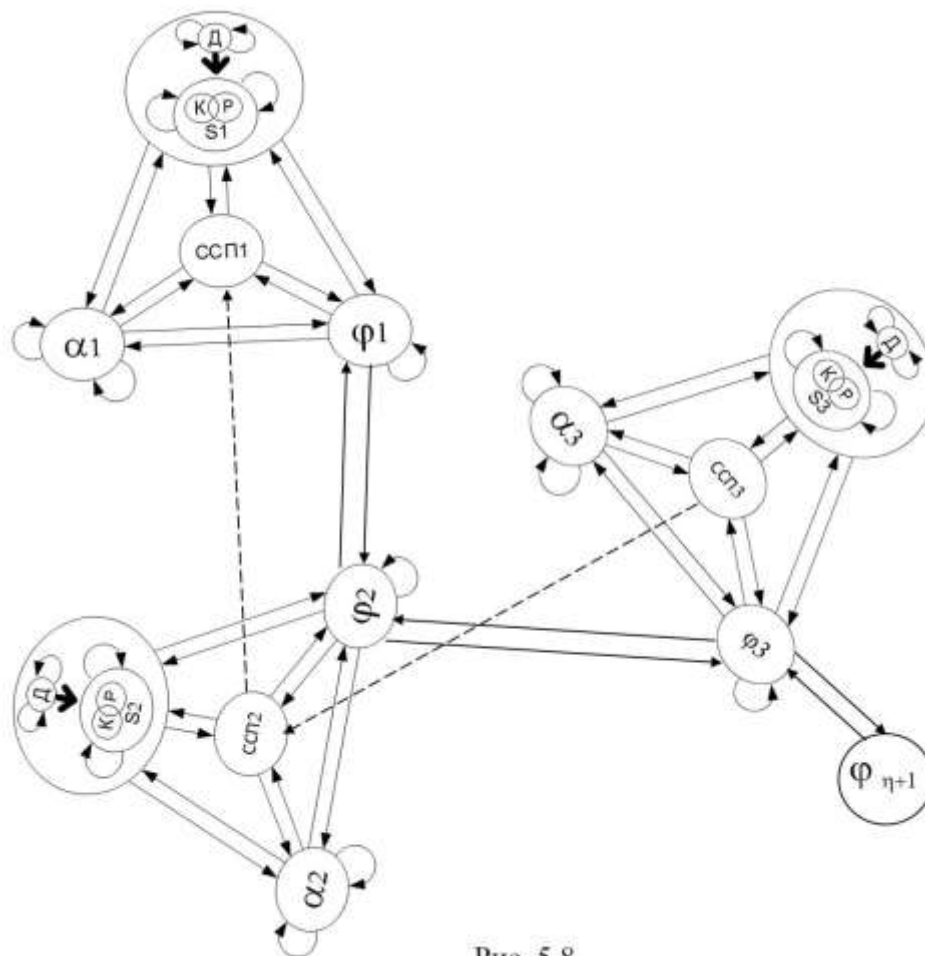


Рис. 5.8.

Здесь же предполагается списание детерминант, которые также должны строиться с использованием системных характеристик. Важно выделить факторы, которые могут приводить к изменению каких-либо характеристик ССП. Это одна из наиболее трудных задач, возникающих в процессе анализа данных. С особыми трудностями сопряжены попытки выделить социально-психологические детерминанты.

ССП детерминирован не одним каким-либо фактором или их группой, а практически неограниченным комплексом разнопорядковых факторных рядов, содержание и сочетание их взаимоисключающих, но сходных детерминант могут резко отличать одного субъекта преступной деятельности от другого. И это с

неизбежностью приводит к необходимости учета такого практически необозримого множества факторов, что их индивидуальный учет попросту невозможен. Стало быть, проблема познания детерминант ССП должна быть сведена к выделению интегральных, вероятностных факторов, которые уже сами являются суммой многих сотен и тысяч простых факторов. Но проблема осложняется тем, что на сегодня не разработана методика выявления и учета интегральных факторов. Поэтому в каждом конкретном случае придется за основу брать ряды экзогенных (внешних, объективных) и эндогенных (внутренних, субъективных) факторов, предложенных криминологами.

Блок А4. Машинная имитация - это процесс реализации на ЭВМ программы, алгоритм которой предназначен для воспроизведения динамики исследуемого ССП и некоторых вычислительных операций. Используется машинная имитация для проверки и уточнения сформулированных на предыдущем этапе (блок А3) гипотез, для ответа на поставленные вопросы или формулирования новых гипотез и вопросов. Этим обусловлена и необходимость блока А5 - накопления результатов имитации и их интерпретации.

Блок А6. Здесь реализуется собственно процедура построения модели возможного будущего на основе применения соответствующего метода прогнозирования (одного или нескольких)\*. Этот блок можно назвать пространственно-временной экстраполяцией в самом широком смысле этого слова, ибо любая модель возможного будущего вне зависимости от вида и способа описания объекта, которая оперирует изменениями этого объекта в будущем, непосредственно для описания этих изменений использует процедуру экстраполяции. Используются также методы экспертных оценок ("комиссии", "дельфийский", "мозгового штурма") и моделирования. Кроме названных существует большое число различных методов прогнозирования, среди которых есть и такие, которые не относятся непосредственно к экстраполяции (морфологический анализ, дерево целей, методы построения сценариев и т.д.).

Блок А7. На основе многостороннего анализа оценивается качество полученной модели, включающее в себя все основные характеристики, такие как надежность, истинность, точность и эффективность (в широком смысле), и определяемое мерой устойчивого развития объекта по траекториям, описанным моделью (в узком смысле). Априори описывать все эти характеристики в рамках формализма прогнозного описания не представляется возможным, поскольку модели

---

\* Описание методов и их практическое применение приводится в следующих работах (26, 27, 28, 29).

возможного будущего не с чем сравнивать. Поэтому данные характеристики следует связывать с принимаемыми на основе прогнозной информации решениями.

Не следует упускать из виду ориентирующее воздействие прогнозных выводов на всю деятельность по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений. Принципиально неверные прогнозы в этой области опасны не столько конкретными ошибками в их цифровом и качественном наполнении, сколько воздействием, которое они могут оказать на выбор направлений, требующих приложения усилий.

Блок А8. На данной стадии разрабатываются рекомендации по предупреждению преступлений криминалистическими средствами. При разработке рекомендаций необходимо учитывать период упреждения прогноза (рис. 5.9).



Рис. 5.9

\* \* \*

Прогнозирование - процесс непрерывный, в большей мере определяемый не столько наблюдением за изменением картины окружающего мира, сколько умением его субъектов рассматривать задачи и проблемы развития с позиций их диалектического развития.

## ГЛАВА 6. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

### 6. Автоматизированные информационные системы в практике раскрытия и расследования преступлений

Проблема информационного обеспечения криминалистической деятельности, в частности возможность создания комплекса средств, позволяющих следователю получать как можно более оперативно и качественно нужную информацию, давно занимала криминалистов. Необходимость и актуальность исследований в этой области определяется постоянно действующими потребностями следственной практики. В настоящее время резкое повышение качества работы правоохранительных органов, приведение ее в соответствие с предъявляемыми требованиями со стороны общества невозможно без качественного улучшения информационной основы криминалистической деятельности.

У нас в стране и за рубежом уже накоплен определенный опыт создания автоматизированных систем (АИС), имеющих криминалистическую направленность. Из социалистических стран наибольший размах, теоретическое обоснование и практическую реализацию такие работы получили в ВНР, ГДР и ЧССР.

Ученые социалистических стран неоднократно отмечали недостатки, протекающие от отсутствия в правоохранительных органах единой информационной базы. В частности, в отношении криминалистических и других учетов органов МВД отмечалась их разобщенность, отсутствие связи между ними и уголовной статистикой (1, с.123). В конце 60-х - начале 70-х годов в МВД некоторых европейских социалистических стран были приняты перспективные планы создания единых централизованных АИС. С помощью этих систем предполагалось осуществить информационное взаимодействие между их составляющими криминалистическими, оперативными, статистическими и иными учетами, а также между органами МВД и другими государственными органами.

Так, в МВД ВНР была принята программа развития единой системы со следующими подсистемами: учет преступников по способу совершения преступления ("модус операнди"), дактилоскопический учет, учет нераскрытых преступлений, учет рецидивистов, учет вымышленных имен и прозвищ, учет автотранспортных средств, учет иностранных преступных организаций, уголовная статистика и др. (1, с.123-124).

В ВНР уже с 1964 года функционирует единая милицейско-прокурорская система уголовной статистики, являющаяся первой автоматизированной системой в этой стране, имеющей криминалистическое содержание. Объектами учета являются данные (деяния), фиксируемые в заявлениях о преступлениях, и лица, обвиняемые в совершении указанных деяний. Эти данные (фиксируются в двух соответствующих видах анкет. Система позволяет не только вести наблюдение за состоянием преступности и уголовным преследованием, но и подвергать информацию, интересующую правоохранительные органы, логическому анализу (2, 3).

Интересную мысль высказал венгерский криминалист П.Дери, предложивший создать действующую в общегосударственных масштабах интегрированную систему уголовного преследования, которая могла бы наиболее "быстро реагировать на готовящиеся или уже совершенные преступления, немедленно информировать об этом органы милиции, а в случае необходимости и содействующие милиции общественные силы" (4, с.29).

Такого рода интегральные системы являются качественно более высоким уровнем оптимизации процессов в области борьбы с преступностью, чем простое объединение различного рода учетов в общую информационную систему. Они могут быть реализованы посредством развития таких общих систем.

В развитых капиталистических странах общенациональные информационные системы в сфере борьбы с преступностью на основе электронно-вычислительной техники стали создаваться довольно давно. Рассмотрим действующую в ФРГ электронно-вычислительную систему полиции ИНПОЛ.

ИНПОЛ представляет собой систему связи между централизованными силами полиции ФРГ, а именно: Федеральным Бюро криминалистической полиции (в качестве полицейского центра информации) и силами полиции в определенных федеральных землях ФРГ. Она состоит из нескольких связанных между собой подсистем, осуществляющих ряд логических функций. Назовем лишь некоторые подсистемы: а) справочное бюро криминальных актов - помогает определить, есть ли сведения о лице в данной системе, б) банк розыскной информации (отделы розыска лиц и вещей), в) система дактилоскопической информации, г) автоматизированная система документации и ряд др. (5). Эти подсистемы дают информацию, по которой затем соответствующие органы принимают решения (некоторые из них выдают решения, обязательные для таких органов).

В 1983 году в ФРГ в эксплуатации находились уже восемнадцать крупных

электронно-вычислительных комплексов и 2500 станций электронной обработки информации и различных органах полиции и на пограничных контрольно-пропускных пунктах. Развитие системы ИНПОЛ намечено проводить таким образом, чтобы каждый полицейский имел возможность получить либо от смонтированного на автомашине, либо от стационарного компьютера любую информацию, даже если речь идет о незначительных запросах (6).

В нашей стране первые попытки создать информационную систему, обслуживающую нужды криминалистической деятельности, были связаны с разработкой концепций АСУ правоохранительных органов: "АСУ-МВД", "АСУ-Прокуратура", "АСУ-Юстиция"\*.

В 1984 году Прокуратура СССР приняла решение работать не над созданием "ОАСУ-Прокуратура", а сосредоточить усилия на автоматизации информационного обеспечения органов прокуратуры. В этих рамках решается и ряд задач по созданию информационных систем в сфере криминалистической деятельности. Одна из таких систем, действующая в Институте Прокуратуры СССР, - автоматизированная система обработки данных по спецдонесениям по умышленным убийствам. В криминалистическом плане использование этой системы позволило, во-первых, выявить типичные недостатки в деятельности следователей по данной категории дел на первоначальном этапе (так, в БССР на осмотр места происшествия в 55% случаев не выезжал судебно-медицинский эксперт, в 12% - следователь); во-вторых, быстро принимать управленческие решения (создание оперативно-следственных групп, передача дел более опытным следователям и т.д.); в-третьих, оперативно анализировать мотивы убийств.

Во Всесоюзном НИИ судебных экспертиз Минюста СССР поставлена задача создания единой информационной базы экспертных исследований на основе электронно-вычислительной техники (10, с.26). Разработана подробная Комплексно-целевая программа по созданию информационных фондов в области судебных экспертиз. Во ВНИИСЭ осознается необходимость привлечения к этой работе и экспертных подразделений других ведомств - МВД, Министерства здра-

---

\* Вопросу создания АСУ правоохранительных органов посвящена многочисленная литература (7 8, 9).

Проработка идеи АСУ отразила принятый в 60-х годах в нашей стране план создания общегосударственной системы автоматизированного управления (ОГАС). Однако, из-за целого ряда объективных и субъективных трудностей осуществление этого проекта в правоохранительных органах столкнулось с серьезными трудностями и фактически в настоящее время приостановлено.



воохранения и некоторых других. В интересующем нас аспекте большое значение приобретает следующее направление в деятельности ВНИИСЭ.

Хорошо зарекомендовала себя длительное время эксплуатирующаяся в институте система "Телеавтоэкс". Теперь по специальной методике планируется ориентировать ее непосредственно на следователя. Следователь, проведя осмотр места автотранспортного происшествия, по телетайпу передаст собранную информацию в СЭУ, имеющее соответствующую ЭВМ. В СЭУ информация поступает к эксперту, который, решая вопрос о достаточности и непротиворечивости исходных данных, определяет направление исследования и возможность применения ЭВМ. При положительном ответе на перечисленные вопросы полученные сведения передаются для обработки в компьютер, и машина по специальной программе решает задачу, связанную со столкновением транспортных средств. На заключительном этапе эксперт, оценив информацию, полученную с ЭВМ, передаст ее по телетайпу следователю, пославшему запрос.

В данном случае, по сути, мы имеем дело с созданием алгоритма деятельности следователя по собиранию материалов для экспертизы на месте происшествия. Этот алгоритм должен быть составлен с учетом требований экспертного исследования определенного вида. Широкое внедрение таких алгоритмов позволит решить довольно острую проблему "стыковки" информации при ее обмене между следователем и экспертом. Это приведет к значительному сокращению сроков производства экспертиз (а значит и сроков расследования), уменьшению затрат на производство экспертиз.

Наиболее значительные работы в области информационного обеспечения криминалистической деятельности ведутся в органах внутренних дел. Рассмотрим лишь некоторые из них, наиболее близкие к интересующей нас проблеме. Одним из важных средств, повышающих результативность следственной и оперативно-розыскной деятельности, является правильное и своевременное использование информации, содержащейся в различного рода учетах органов внутренних дел. К сожалению, исследования показывают низкую осведомленность практических работников о возможности учетов. Так, из 560 следователей в органах прокуратуры и милиции только 28% имеют полное представление о сведениях из автоматизированных ИПС, используемых в массивах уголовной регистрации, 66% - неточное представление и менее 6% - не имеют о них никакого представления (11, с.30). Совершенно очевидна ненормальность такого положения, снижающего эффективность существующих учетных систем. Так, в действующей оперативно-розыскной АИПС "Дорожное движение" лишь через три дня (в среднем)

после похищения инспектор уголовного розыска заполняет карточку на найденное автотранспортное средство и направляет ее в свой региональный информационный центр, который только по истечении десяти дней дублирует ее в ГНИЦУИ МВД СССР для использования в масштабах страны (12, с. 25). Конечно, при столь "оперативном" прохождении информации преступники получают солидный выигрыш во времени.

Дальнейшее повышение эффективности уголовной регистрации увязывается со степенью ее автоматизации, в свою очередь "определяемой переходом к использованию машинно-ориентированных оперативных документов, совершенствованием документопотоков оперативной информации и комплексным использованием специализированных... АИПС по заданным видам учетов"(12, с. 2). К этому необходимо добавить и упрощение порядка использования следователем систем уголовной регистрации (имеется в виду удобство технических средств общения следователя с системой и обеспечение вводимых исходных данных).

В связи с этим большой интерес представляет уже созданный автоматизированный банк данных (АБД), действующий в союзных и автономных республиках, краях и областях (АБД-область) и всесоюзный (АБД-центр). Типовой АБД представляет собой "систему информационных, математических, технических и организационных средств централизованного накопления, многократной и многоцелевой обработки по единой технологии на базе ЭВМ сведений для использования их оперативными и следственными работниками при раскрытии и расследовании преступлений, розыске преступников и проведении профилактических мероприятий. Накопление и обработка в АБД, как правило, не создает новые виды учета органов внутренних дел" (12, с. 17-18). В АБД накапливается и выдается информация о различных категориях интересующих следствие и розыск лиц; о нераскрытых преступлениях; об утраченном и выявленном огнестрельном оружии, боеприпасах и взрывчатых веществах; о похищенных (неразыскиваемых) и изъятых у задержанных и арестованных вещах, имеющих номера или характерные индивидуальные особенности; о похищенных и выявленных предметах антиквариата; об утраченных и выявленных (принадлежность которых не установлена) автотранспортных средствах.

Основные информационные массивы сосредоточены в "АБД-область". В "АБД-центр" поступают только данные, представляющие интерес для широкого круга пользователей системы, в частности, о преступниках-гастролерах, особо опасных рецидивистах и преступниках, находящихся во всесоюзном розыске. "АБД-центр" функционирует на базе вычислительного центра ГНИЦУИ МВД

СССР. В информационном плане он является универсальной всесоюзной системой, обеспечивающей централизованную комплексную обработку информации оперативно-розыскного и профилактического назначения в интересах органов внутренних дел в масштабах всей страны. Как "АБД-центр", так и "АБД-область" формируется на основе одних и тех же первичных документов. Это информационно-поисковые карты анкетного типа, предусматривающие возможность формализации информации и ее выражения в текстовом виде на естественном языке. Карточка заполняется оперативными работниками и следователями, ставящими объект на учет и желающими получать информацию о нем.

Важным преимуществом системы АБД является возможность получать по запросам в установленные сроки аналитико-статистические данные для анализа состояния оперативно-розыскной и профилактической деятельности в требуемых аспектах и принятия соответствующих управленческих решений.

Внедрение АБД позволит существенно повысить эффективность использования оперативно-розыскных учетов, уменьшить трудозатраты пользователей на получение нужной информации, рационально использовать вычислительные мощности.

Ценность и новизна рассматриваемой системы заключается в возможности получения информации, характеризующей различные объекты по делу, непосредственно из одного источника. В этом смысле АБД можно считать прообразом единой информационной системы криминалистической деятельности.

Кроме АИС справочного характера, в правоохранительных органах действуют логические системы, производящие анализ и переработку поступающих в них данных и выдающие на этой основе вторичную информацию. Такова действующая в УВД г.Свердловска аналитическая система "Квадрат", реализованная на базе ЭВМ ЕС-1033, с помощью которой анализируется общая картина преступности в городе, ее распределение по территории как в целом, так и по конкретным видам преступлений. В результате анализа были установлены следующие закономерности в распределении преступности по территории города: а) места, где преступления совершаются лицами без определенного места жительства; б) места, откуда приезжают преступники конкретного возраста; в) места, куда выезжают с целью совершения преступления проживающие в данном районе правонарушители; г) зависимость между местом конкретного вида преступления и возрастом преступника и др. В практическом плане система "Квадрат" позволяет получить поисковую матрицу, указывающую на карте города с вероятностью 0,7 определенный квадрат места жительства преступника. С ее помощью

разрабатывается стратегия распределения сил и средств органов внутренних дел города по подведомственной территории, при выездах на места происшествий и при анализе состояния охраны объектов (11, с.34-35).

Подытоживая сказанное о состоянии дел в области автоматизации информационных процессов криминалистической деятельности, можно сделать несколько выводов: правоохранительными органами накоплен ценный опыт по созданию и эксплуатации АИС; ряд действующих систем доказал свою эффективность; созданы определенные предпосылки для реализации идеи о создании единой информационной системы процесса расследования преступлений.

В литературе уже были высказаны предложения о возможных вариантах такой системы. Весьма перспективна идея создания универсальной системы "Человек", которая обеспечила бы получение вероятностной модели искомого лица на основе всей совокупности его следов, находящихся в распоряжении оперативно-следственных органов (13, с.93). В системе выделено пять основных структурно-информационных блоков: а) социально-личностные свойства (система потребностей, мотивов, ценностей); б) соматические свойства (система антропометрических пропорций, закономерности формообразования и др.); в) субстратные свойства (состав крови, костей, волосы и т.д.); г) функциональные (сенсорные, нейродинамические, патологические); д) интегральные свойства. С помощью системы можно осуществить следующие функции: оперативно-розыскные с целью розыска неизвестного лица по его следам, диагностические, т.е. установление медико-биологических и социально-психологических характеристик неизвестного лица для их применения в оперативных и следственных целях, идентификационные, заключающиеся в оценке результатов сравнительного исследования при опознании или экспертной идентификации личности.

Принципиальная новизна предложенной системы заключается в наличии у системы логических, моделирующих функций, позволяющих на основе использования заложенных в память ЭВМ данных о корреляционных зависимостях различных свойств человека получать новую ценную информацию о преступнике или потерпевшем, в явном виде не содержащуюся в исходных следах преступления. Система "Человек" ориентирована на использование всех видов криминалистической информации о человеке, обнаруженной при расследовании. В связи с этим при практическом ее воплощении будут задействованы все виды криминалистической деятельности (оперативная, следственная, экспертная, учетно-регистрационная).

Представляет также интерес прогностический вариант интегральной информационной системы, приспособленной к функциям и структуре правоохранительных органов и охватывающей все наиболее важные информационные процессы, происходящие в сфере криминалистической деятельности. Как рассматриваемые выше комплексные системы, так и описанная ниже относится к классу информационно-функциональных систем специального назначения (8, с.88-84).

Информационная модель предлагаемой системы может выглядеть следующим образом (рис. 6.1.1).

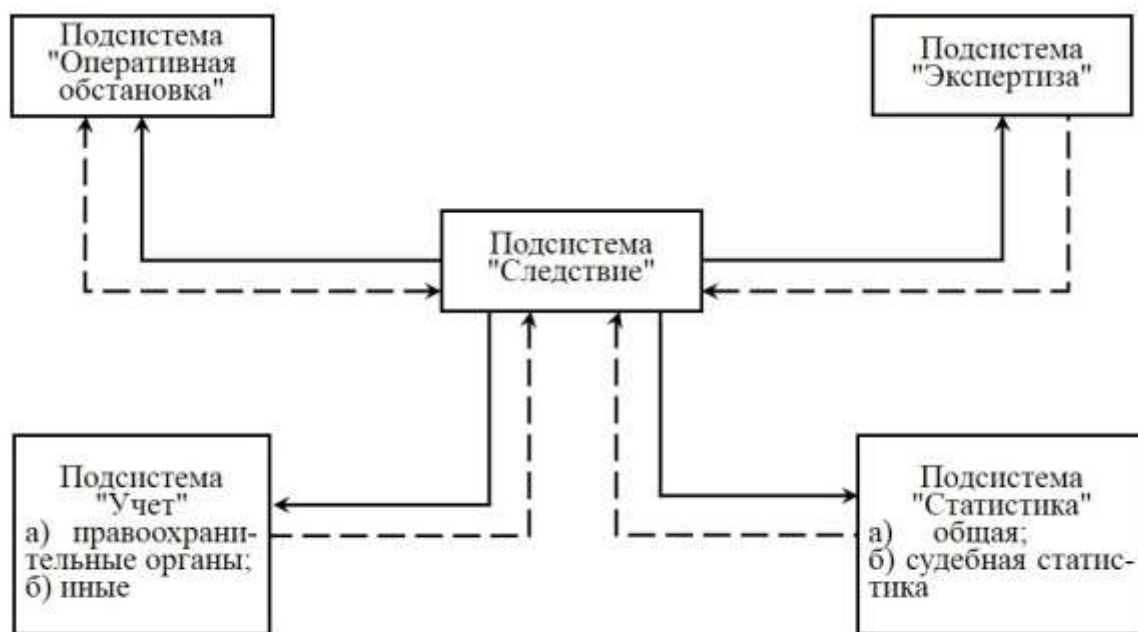


Рис. 6.1.1. Информационная модель единой системы криминалистической деятельности

Выделенные подсистемы представляют собой информационные блоки, состоящие из информационных массивов и средств, обеспечивающих в них поиск информации и ее переработку, т.е. осуществляется синтез информационно-поисковых и информационно-логических систем. Сплошными линиями обозначены связи, идущие от подсистемы "Следствие" к другим подсистемам, пунктирными - обратные связи. В центре предлагаемой системы находится блок "Следствие", так как именно в этом блоке на основе полученной информации строится общая информационная модель расследуемого события и принимаются тактические и процессуальные решения.

Таким образом, единая (или универсальная, интегрированная) информационная система деятельности по расследованию преступлений будет представлять собой в информационном плане совокупность пользователей, информационных

фондов (банков данных) и связей между ними, специальным образом подобранных и организованных в соответствии с конечными целями и задачами обслуживаемой ею деятельности. Основу системы будут составлять автоматизированные банки данных (АБД)\*, охватывающие крупные блоки криминалистической деятельности, взаимосвязанные между собой, и ряд баз данных, входящих в другие автоматизированные системы, к которым основное звено подсистемы "Следствие" имеет непосредственный доступ. АБД будут соответствовать выделенным на рисунке подсистемам: "Следствие", "Оперативная обстановка" и "Учеты правоохранительных органов".

Подсистема "Оперативная обстановка" будет состоять из двух уровней: а) данные об оперативной обстановке в регионе, б) данные об оперативно-розыскных мерах по расследуемому делу. Если первый уровень подсистемы создается и поддерживается на постоянной основе, то информация на втором уровне существует только в определенный промежуток времени (во время конкретного расследования). Необходимость создания базы данных об оперативно-розыскной деятельности может возникнуть по сложным, многоэпизодным делам.

Подсистема "Учет" фактически объединяет два информационных блока: учет правоохранительных органов и иные учеты, могущие иметь криминалистическое значение, но ведущиеся другими государственными учреждениями (военкоматы, Минздрав и др.). Сложность в информационном аспекте заключается в необходимости ведения этих двух учетов на основе единой информационной технологии и одних и тех же принципов. Причем блок "иные учеты" будет одновременно входить в совершенно другие информационные системы и в нашей системе будет являться базой данных двойного назначения\*\*.

Подсистема "Следствие" в информационном плане должна состоять из двух частей: а) информационного блока, управляющего всей системой, т.е. иницирующего получение информации из всех подсистем; б) информационных фондов о наиболее оптимальных способах ведения следствия и необходимой для этого справочной информацией (типовые следственные ситуации и методики их расследования, типовые криминалистические модели преступной деятельности и т.п.

Подсистема "Экспертиза" - это АБД о возможностях судебной экспертизы

---

\* Не путать с существующей системой "АБД".

\*\* Возможна также по образцу ЧССР организация единого общегосударственного многоцелевого учета населения, которая представляется оптимальной.

с описанием алгоритмов проведения экспертных исследований, с подразделениями по объектам и методам. Затем - информация о структуре судебно-экспертных учреждений всех родов и видов, их функциях и организации работы: сроках, технической оснащенности, составе экспертов, их загруженности и др. В принципе, сведения об этом должны использоваться для нужд, прежде всего, самих экспертных учреждений и создаваться работниками данной системы. Представление же такой информации следователю позволит маневрировать при назначении экспертизы: выбирать сроки, конкретное экспертное учреждение, учитывать арсенал используемых методов.

Далее идет подсистема, имеющая двойное значение, - подсистема "Статистика". По сути дела общая статистика является самостоятельной системой государственной статистики, и следователь лишь будет получать из нее информацию для своих нужд. Причем важно, чтобы любой следователь (любого уровня) мог при необходимости получить всю интересующую его статистическую информацию. Блок "судебная статистика" основывается на общесудебной, но специально ориентированной на следователя статистике, т.е. наиболее характерные ошибки следователя, на которые судьи обращают внимание, наименее информативные для суда следственные действия и т.п. Название этой подсистемы отражает источник получения информации, вестись же она должна органами следствия или прокуратуры.

Как можно видеть, выделенные подсистемы в основном ориентированы на существующую структуру правоохранительных органов, выполняющих криминалистические функции (за исключением подсистемы "Статистика" и блока "иные учеты" в подсистеме "Учет").

По мере необходимости пользователи системы могли бы получать информацию из других информационных систем, например, "Законодательство". "Арбитраж" и др.

Несколько слов об информационных связях внутри системы. Между субъектами системы связь должна осуществляться в основной через объединенные в единую сеть персональные компьютеры, связанные с вычислительным центром коллективного пользования. Общение следователя с системой должно быть упрощено до минимума. В идеале ему достаточно лишь сформулировать запрос (с помощью типовых программ), остальное сделает система. Но для этого необходимо создать комфортабельные условия работы с системой, обеспечив "доброжелательность" компьютера по отношению к человеку (т.е. создать так называемый "дружественный интерфейс"), наделить следователя как основного пользователя

правом активного влияния на поиск информации, исключив при этом возможность внесения с его стороны дезорганизации в работу системы. Последнее требование может быть выполнено при помощи элементов логического контроля системы, действующих по формальным признакам, а также введение в программное обеспечение системы строго фиксированного списка информационных массивов, к которым следователь может получить доступ только через вышестоящие инстанции (например, некоторые данные об оперативной работе).

Руководство системой, нацеленной на информационное обеспечение расследования преступлений, видимо, должно осуществляться ведомством, в ведении которого находится основная часть следственного аппарата. Система должна быть особой организационной структурой, относительно независимой от обслуживаемых ею пользователей (например, специально созданная служба информационного обеспечения деятельности по расследованию преступлений).

## 6.2. Математические и кибернетические комплексы для решения судебно-экспертных задач

Цель данного обзора - дать необходимую информацию о последних (начиная с 80-х годов) отечественных разработках в области применения математических методов и автоматизированных программных средств при производстве судебно-экспертных исследований.

Начиная с уже хорошо описанного в литературе автоматизированного программного комплекса "Автоэкс", предназначенного для решения задач автотехнической экспертизы по делам о наездах на пешеходов, научные исследования в области применения математических методов и средств вычислительной техники развивались в двух направлениях: разработка автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС) в области судебной экспертизы и разработка математических моделей, алгоритмов и программ автоматизированного решения судебно-экспертных задач. Причем именно работы последнего направления позволили выявить роль и место АИПС в процессе математизации и автоматизации судебно-экспертных исследований и, более того, выработать достаточно общую концепцию обращения к информационным фондам в области судебной экспертизы в целях автоматизированного решения конкретных типов экспертных задач.

Следует отметить, что наиболее серьезные результаты в области автоматизированного решения судебно-экспертных задач в течение 80-х годов были полу-



чены применительно к задачам криминалистических экспертиз материалов, веществ и изделий (КЭМВИ), называемых некоторыми авторами как "нетрадиционные криминалистические экспертизы". Причина, на наш взгляд, в том, что данные роды и виды криминалистических экспертиз наиболее активно используют в процессе исследования современные аналитические методы, и многие признаки, выявляемые исследованием на его аналитической стадии, имеют количественную природу, поэтому возможны математические модели экспертных задач КЭМВИ, не затрагивающие формализацию качественных признаков (что представляет собой, кстати, весьма сложное научное исследование, в настоящее время далеко еще не завершённое).

Прежде всего в ряду этих разработок следует назвать математическую модель экспертно-криминалистического идентификационного исследования по количественным свойствам. Данная модель применима на различных стадиях исследования: предварительной (методы планирования эксперимента), аналитической (отбраковка аномальных наблюдений), сравнительной (применение решающего правила на основе статистических критериев) и синтезирующей (определение вероятности случайного необнаружения значимых различий на сравнительной стадии). Как мы видим, математическая модель имеет вероятностно-статистический характер, что объясняется наличием при использовании аналитической техники случайных ошибок в наблюдениях (уровень которых тем выше, чем выше чувствительность аналитической техники). Поэтому решающее правило на стадии сравнительного исследования формулируется в терминах критерия для проверки определенных статистических гипотез (например, что наиболее типично, гипотезы о совпадении совокупностей ряда количественных свойств проверяемого и искомого объектов). Очень существенным является здесь то обстоятельство, что решающее правило формулируется до исследования, а не в процессе исследования. Это правило служит основой, на которой строится применение данной математической модели и на других стадиях исследования. Отметим, что такое применение основано уже и на априорных свойствах совокупности всех объектов, которое в принципе могут быть проверяемыми (так называемой генеральной совокупности объектов, например, совокупности всех фарных рассеивателей). Такие свойства могут быть выявлены лишь путем статистического анализа информационных фондов по объектам судебной экспертизы, накапливаемых в судебно-экспертных учреждениях в соответствии с Комплексно-целевой программой создания и обработки информационного фонда в области судебных экспертиз.

Для автоматизированного проведения сравнительного исследования объектов по совокупности количественных свойств во Всесоюзном НИИ судебных экспертиз разработан программный комплекс "Контраст", уже внедренный в настоящее время в практику многих судебно-экспертных учреждений Минюста СССР. При пользовании данным программным комплексом эксперт должен ввести по запросу ЭВМ число сравниваемых объектов, число свойств (или признаков), максимальное число измерений по каждому из объектов. Затем вводятся сами измерения, причем предусмотрена проверка правильности ввода. Введенные данные записываются на магнитный диск и впоследствии используются при сравнительном исследовании. Чтобы выполнить автоматизированное сравнительное исследование, эксперт должен по запросу программы ввести уровень значимости, т.е. вероятность ошибочности сделанного на основании решающего правила выводов о различии сравниваемых объектов. В случае обнаружения значимых различий программа производит попарное сравнение объектов, в результате чего выдает таблицу попарных различий между объектами. Предусмотрена также возможность включения и исключения тех количественных свойств, по которым происходит сравнительное исследование объектов (1).

Программный комплекс "Контраст", как и многие другие программные комплексы, разработаны на базе мини-ЭВМ "Искра-226", которая в 1985 году была рекомендована в качестве базовой для оснащения СЭУ Минюста СССР. В настоящее время имеются и более современные модели ЭВМ "Искра" (например, "Искра-1030"), поэтому наряду с использованием программных комплексов на базе "Искра-226" будет осуществляться и их перевод на более совершенную техническую базу.

Еще одно замечание относится к режиму работы программных комплексов, реализованных на базе мини-ЭВМ "Искра-226". При данном режиме работы программа сама запрашивает пользователя о всей необходимой для ее работы информации, а пользователь должен ввести эту информацию с персональной клавиатуры. При этом запрос программы (в просторечии называемой часто "запросом машины") высвечивается на экране дисплея, высвечивается и набранная пользователем на клавиатуре информация, вводимая в ЭВМ (причем набирается она в обычных символах, имеющих, как правило, обыденный смысл). Пользователь перед вводом информации имеет возможность проверить ее правильность и при необходимости отредактировать.

Дальнейшее развитие программного комплекса "Контраст" - это программный комплекс "БЕТА", позволяющий вычислить вероятность обнаружения в

сравнительном исследовании значимых различий по измерениям объектов (с использованием информации о генеральной совокупности).

В настоящее время данный программный комплекс проходит апробацию на материалах как НИР, так и экспертной практики ВНИИСЭ.

Программные комплексы "Контраст" и "БЕТА" является универсальными по области своего применения: они могут использоваться в любом идентификационном исследовании, где сравнение производится по количественным интенсивностям проявления свойства (либо совокупности свойств), стабильным в течение идентификационного периода и не допускающим возможности субъективного изменения. Таковы, например, многие задачи криминалистических экспертиз материалов, веществ и изделий, баллистических экспертиз (исследование дроби), технических экспертиз документов (исследование машинописных текстов, материалов письма и т.д.), трасологических исследований (анализ профилограмм) и др.

Другой крупной математической моделью явилась разработанная в 1985 году модель задачи установления факта контактного взаимодействия объектов волокнистой природы (на заключительной стадии исследования). Входными данными для этой модели (и разработанного на ее основе автоматизированного программного комплекса "Контакт") является: общее число несобственных волокон, снятых в отдельности как с одного, так и с другого объекта, число волокон определенных типов, снятых с одного объекта и являющихся собственными для другого объекта, и описание этих типов (2). В ходе работы программного комплекса "Контакт" происходит, во-первых, логический контроль описаний типов волокон, во-вторых, перевод этих описаний со специально разработанного машинно-ориентированного языка кодирования "Линтекс" в машинные коды, в-третьих, поиск волокон данного типа в информационном массиве на машинном носителе (и запоминание числа найденных волокон) и, наконец, вычисление вероятности случайного, помимо контактного взаимодействия именно этих двух объектов, появления на исследуемых объектах числа волокон, зафиксированного в данном экспертном исследовании. Если данная вероятность менее 0,003, делается категорический положительный вывод о контактном взаимодействии исследуемых объектов. В ином случае делается вероятный вывод либо признается, что ответить на вопрос о контактном взаимодействии не представляется возможным (в зависимости от величины упомянутой вероятности).

Программный комплекс "Контакт" разработан на базе ЭВМ ЕС-1022. В целях использования данного программного комплекса в СЭУ в настоящее время

создан телетайпный вариант комплекса "Контакт", когда эксперт передает входные данные по телетайпу во ВНИИСЭ, а затем получает телетайпограмму о результатах расчетов с использованием комплекса "Контакт". Здесь имеется, таким образом, аналогия с уже известным телетайпным вариантом комплекса "Автоэкс". В настоящее время программный комплекс "Контакт" используется не только во ВНИИСЭ, но и в других СЭУ.

Математическая модель, лежащая в основе программного комплекса "Контакт", слишком сложна, чтобы ее можно было здесь изложить. Поэтому обратим внимание на то, что составной частью программного комплекса "Контакт" является встроенная информационно-поисковая система, работа которой является необходимой предпосылкой дальнейшей работы программного комплекса "Контакт", осуществляющего автоматизированное решение экспертной задачи установления факта контактного взаимодействия объектов волокнистой природы.

Такой подход оказывается целесообразным и в ряде других случаев. Например, по такому принципу организована работа программного комплекса "ФАЗАН", реализующего автоматизированную расшифровку рентгенограмм при исследовании смесей кристаллических веществ методом рентгенофазного анализа. В процессе решения этой задачи также происходит поиск по картотеке эталонных рентгенограмм на машинном носителе, однако, он не имеет здесь самостоятельного значения, а является предпосылкой для автоматизированного определения фазового состава неизвестной смеси кристаллических веществ.

Программный комплекс "ФАЗАН" разработан на базе ЭВМ ЕС-1022; имеется его телетайпный вариант. В настоящее время программный комплекс "ФАЗАН" переведен на мини-ЭВМ "Искра-226", причем в последнем случае для производства информационного поиска используется не вся картотека эталонных рентгенограмм, насчитывающая более 40 тысяч рентгенограмм, а локальные фонды рентгенограмм по наиболее распространенным в экспертной практике типам кристаллических веществ (например, по фармпрепаратам).

Наконец, разработано достаточно много автоматизированных ИПС, имеющих самостоятельное значение и не встроенных ни в какой другой программный комплекс. Таковы, например, АИПС "Металлы", служащая для определения марки металлов и сплавов (по результатам анализа микрочастиц), АИПС "Модель оружия", служащая для определения модели оружия по расположению следов отдельных частей механизма на гильзах и патронах, АИПС "Марка" для определения марки автоэмали по элементному составу и др. Как видно, все эти АИПС предназначены для автоматизированного решения классификационных задач,

т.е. задач отнесения материального объекта к определенному, заданному наперед классу. Иногда (довольно редко) эти задачи имеют самостоятельное значение, но чаще являются промежуточными, частными подзадачами в процессе решения идентификационных либо диагностических задач.

Все автоматизированные ИПС разработаны на базе мини-ЭВМ "Искра-226"; работа с ними осуществляется в диалоговом режиме. Планируется в ближайшее время создание АИПС "Автоинф" в области судебной автотехнической экспертизы, АИПС в области трасологических исследований ("Узлы" и др.), в области технического исследования документов ("Бумага" и др.), в области биологических исследований и др. (3).

Мы видим, таким образом, что математический аппарат, применяемый к оперированию с информационными фондами в области судебной экспертизы, существенно зависит от решаемой задачи. В случае классификационных задач это может быть информационный поиск (если данные детерминированы) либо методы распознавания образов (если данные имеют стохастическую природу, т.е. являются случайными величинами, имеющими некоторое распределение). В случае же идентификационных или диагностических задач информационный поиск либо встроен в алгоритм решения задачи (причем не исчерпывает собой этого алгоритма), либо вовсе не применяется, а вместо него происходит статистический анализ информационного фонда.

Говоря о программных комплексах для автоматизированного решения задач судебной экспертизы, необходимо отметить перевод программного комплекса "Автоэкс" (по делам о наездах транспортных средств на пешеходов) на мини-ЭВМ "Искра-226". Работа комплекса осуществляется в диалоговом режиме; внесена определенная наглядность для пользователя и в процессе автоматизированного составления текста экспертного заключения. Закончена разработка (на базе мини-ЭВМ "Искра-226") программного комплекса "Модэкс", предназначенного для автоматизированного решения задач по делам о столкновениях транспортных средств. В процессе работы данного программного комплекса предусмотрено автоматизированное построение графических схем, восстанавливающих механизм столкновения. Данные графические схемы отличаются большой наглядностью (4).

Разработаны и внедрены в практику программные комплексы для решения задач почерковедческой экспертизы. Таковы, например, программные комплексы "Роза", "Мак", "Ирис", реализующие количественные методики экспертного исследования подписей и кратких записей. Следует, однако, отметить, что

широкому практическому использованию этих программных комплексов в настоящее время препятствует необходимость ручного кодирования указанных почерковых объектов, что является весьма трудоемким. Эффективное использование последних будет возможно лишь при автоматизации ввода почеркового объекта в ЭВМ с помощью специальных устройств - диджитайзеров, серийное производство которых только начато отечественной промышленностью.

Следует здесь отметить и разработанный в начале 80-х годов в Литовском НИИСЭ программный комплекс "Экспертиза" (на базе ЭВМ ЕС-1022), использующий в своей работе так называемый дифференционно-идентификационный алгоритм и применяемый для решения ряда задач почерковедческой и баллистической экспертиз. В настоящее время осуществляется разработка второй очереди этого программного комплекса.

Наконец, необходимо остановиться на автоматизированных программных комплексах, либо осуществляющих первичную обработку информации, получаемой в результате аналитического исследования, либо используемых при выполнении вспомогательных работ, связанных с производством экспертного исследования. К числу первых из названных типов программных комплексов относится комплекс "Газхром", осуществляющий автоматически первичную обработку хроматограмм. Достоинством данного программного комплекса является то, что ввод в ЭВМ информации, снимаемой с хроматографа, реализуется автоматически, с использованием аналого-цифрового преобразователя. Большие возможности применения открываются для комплекса "Газхром" при исследовании спиртосодержащих жидкостей. При этом следует учесть, что недавно в Киргизской РНИИСЭ был разработан автоматизированный программный комплекс "Спирт" (для решения задач исследования спиртосодержащих жидкостей), в котором данные хроматографического исследования вводятся пользователем с клавиатуры. Использование же возможностей автоматизированного ввода хроматограмм, предоставляемых комплексом "Газхром", позволит сделать программный комплекс "Спирт" более эффективным.

К числу программных комплексов второго типа относится, например, автоматизированный текстовый редактор (на базе мини-ЭВМ "Искра- 226"). С его помощью можно осуществить многообразные операции редактирования текстов, записанных на машинном носителе (например, объединить эти тексты, исправить отдельные фразы, выравнивать тексты по левому или правому краю и т.п.). Разумеется, первоначально создаваемый текст на машинном носителе вводится в

ЭВМ вручную с клавиатуры, что является наиболее трудоемким, но необходимым этапом. Автоматизированный текстовый редактор нашел в настоящее время широкое применение при подготовке текстов экспертных заключений, в тех случаях, когда они построены из стандартных блоков.

В заключение отметим, что научные исследования в области применения математических методов и ЭВМ в судебной экспертизе развиваются в настоящее время, имея в виду перспективу создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) судебных экспертов. Например, АРМ эксперта-автотехника планируется создать на основе программных комплексов "Автоэкс", "Модэкс" и АИПС "Автоинф" (4). Такие АРМ станут мощными человеко-машинными комплексами, в которых пользователь-эксперт окажется избавленным от рутинной работы и будет осуществлять в процессе исследования творческие, целеполагающие функции. Средства вычислительной техники выступают, таким образом, как мощное орудие, позволяющее эффективно помочь эксперту в его деятельности, повысить качество исследований и обоснованность экспертных выводов.

\* \* \*

Дальнейшее развитие исследований в области разработки комплексных криминалистических информационных систем должно базироваться на синтезированной методологии системно-кибернетического подхода, с помощью которого последние рассматриваются в динамике с учетом многовариативности структур, комплексности проблем и принципов, стохастической природы факторов, условий функционирования и состояния составляющих их элементов (5, с.43). Это позволит наиболее полно реализовать требования марксистско-ленинской концепции познания, потребует представления методологии разработки перспективных криминалистических АИС через следующие блоки познавательных процедур:

- формулировка общих целей, основных требований, принципов, путей и методов построения АИС; определение состава функций управления и задач, подлежащих автоматизации; выбор структурных вариантов системы и видов их обеспечения;

- выявление проблем, подлежащих разрешению, и оценка необходимых и имеющихся средств; построение дерева целей и постановка задач исследования и разрешения возникших проблем; выбор и обоснование критериальной основы целей и задач исследования;

- разработка математических моделей (разработка принципов и методов

моделирования; выбор и обоснование технических, программных и информационно-языковых средств обеспечения моделирования; разработка моделирующих и вычислительных алгоритмов; разработка различных видов обеспечения и их отладка; разработка форм представления конечного результата);

- получение, анализ и интерпретация конечных результатов (получение отрицательных результатов потребует перехода на новый цикл с внесением изменений и уточнений в названные процедуры, при необходимости составляются разработки по различным путям и другим целям).



## БАНК ДАННЫХ И ПРОГРАММА РЕШЕНИЯ СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Учет влияния любых значимых факторов на отложение продуктов выстрела на мишенях приводит к увеличению точности определения расстояния выстрела при проведении экспертизы и повышению доказательственного значения выводов последней. Анализ экспертной практики и эксперименты показали, что на формирование газопороховой струи и на механизм отложения продуктов выстрела на преграде оказывают влияние метеорологические условия. Так, например, неучет того факта, что тканевая мишень в момент выстрела находилась во влажном (мокрое) состоянии, или того, что в момент нанесения огнестрельного повреждения шел дождь, может привести к ошибке в определении расстояния выстрела более чем в два раза. Значительные изменения топографии и интенсивности копоти выстрела на тканевых мишенях наблюдаются, если при хранении (транспортировке) на них воздействуют лучистая энергия и влага.

Влияние ряда факторов может быть описано математическими зависимостями, но в большинстве случаев их влияние обусловлено индивидуальными признаками оружия, и данные зависимости приобретают очень сложный вид.

Достаточно представительный учет влияния факторов можно осуществить путем математической обработки экспериментальных данных. Для удобства работы эти данные организовываются в базу данных, где также хранятся результаты опытов - функциональные зависимости расстояния выстрела от параметров внешних условий, родовые и индивидуальные признаки различных видов оружия.

Для хранения, систематизации, статистической обработки и оформления в табличном и графическом виде результатов экспериментального изучения количественных характеристик процесса отложения продуктов выстрела на мишенях в Горьковской ЦНИЛСЭ разработан и внедрен программный комплекс (ПК) BANKET ("Банк экспериментальных точек"). ПК BANKET представляет собой совокупность связанных программ (структура ПК показана на рис.П1.1) и реализует следующие возможности:

- формирование рабочего массива опытных данных (программа ОТБОР);
- запись новых опытных данных, корректировку, дополнение, распечатку имеющихся в банке данных по составу, количеству и топографии отложений ПВ

на мишенях при различных расстояниях выстрела и сопутствующих ему факторах (программа DESERT);

- аппроксимация опытных данных математической функцией заданного (из заданного набора) вида (программа GRAF);

- вывод на график аппроксимирующих кривых на фоне опытных данных (программа GRAF);

- линейное и логарифмическое преобразование опытных данных (программа OLDNEW).

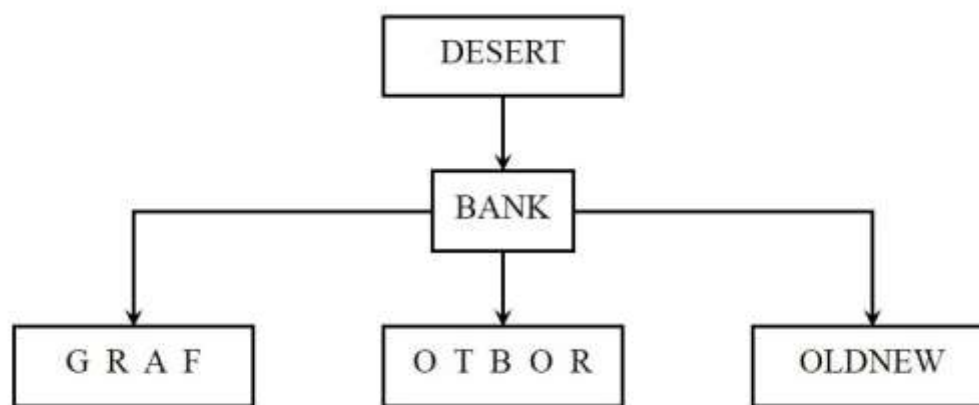


Рис. П1.1. Структура программного комплекса

Условия применения. Программный комплекс разработан по модульному принципу, генерируется в соответствии с имеющейся конфигурацией технических средств и требованиями решаемых задач.

Среда функционирования ПК: мини-ЭВМ СМ 1420. Операционная система NTS. Язык программирования: FORTRAN. Количество операторов: 785. Минимальное оборудование (периферийные устройства), необходимое для работы: процессор СМ-2420, оперативное запоминающее устройство (емкость 128 К слов), модуль дисплейный СМ-7209, накопитель на магнитном диске СМ-5400, устройство быстрой печати СМ-6315, графопостроитель НР-7015 В.

Программа DESERT (текст прилагается). Программа предназначена для формирования банка опытных данных и работает в четырех режимах:

1) запись опытных данных и характеристик исследуемого оружия, 2) дополнение данных в имеющуюся запись, 3) корректировка имеющихся записей, 4) распечатка опытных данных и характеристик оружия.

Банк данных представляет собой совокупность файлов типа FTNL DAT L

задается формулой  $L = NSB + 20$ , где  $NSB$  - номер пакета опытных данных.

Каждый файл FTNL DAT состоит из двух записей по 4100 слов.

В банке может "храниться" 79 пакетов опытных данных. Пакеты могут организовываться по различному принципу: по виду оружия; по виду изучаемого воздействия (например, метеоусловия); по имени пользователя и т.п. Объем банка позволяет хранить на одном магнитном диске большое количество информации. Так, например, все полученные автором опытные данные о влиянии метеоусловий на отложение продуктов выстрела (ПВ) размещены в одном пакете.

Обращение к банку данных из программы пользователя осуществляется следующим образом:

- для чтения:  $L = NSB + 20$

CALL ASSIGN (L)

DEFINE FILE L (2, 4100, V, NZA)

NZA = 1

READ (L' NZA) P , TVX , G , QH , NSB, NT , TI , TS ,

Z , AL , NI , D , PD , S1 , PO , DC , DP , S ,

RN , FO , OL , SOB, DZ , XN1 , XN2 , XN3 , XN4, XNS,

XHG

CALL CLOSE ( L );

- для записи: обращение аналогично чтению, только оператор READ заменить на WRITE.

Программа ОТБОР (текст прилагается). Программа предназначена для создания рабочего файла и записи его на диск. В ПК BANKET с ней функционально связаны программы GRAF и OLDNEW.

Программа дает возможность пользователю отобрать по заданному признаку ( $NSB$ ,  $P$ ,  $TVX$ ,  $C$ ,  $NKR$ ) из всего массива опытных данных (до 39500 опытных точек) необходимый для обработки массив. Например, если задать признаки:  $NSB = 1$  - пакет Аверьяновой,  $P = 10$  - данные по пистолету Макарова,  $TVX=20$  - стрельба с расстояния 40 см, то машина отберет из банка  $NKR = X1, X2, X3, \dots$  - опытные значения количества сурьмы для данной совокупности признаков.

После окончания отбора полученный массив точек записывается в рабочий файл RABPRO.DAT вместе с соответствующими признаками пакета.

Обращение к рабочему файлу из программ пользователя:

- для чтения: CALL ASSIGN (98, 'RABPRO')

```
DEFINE FILE 98(1, 4100, V , NZA)
NZA = 1
READ (98' NZA) PR, GR , TVXR, QHR, NSTAR, TI ,
TS , Z , AL , NI , D , PD , S1 , DP, S , RN ,
FO , OL , SOB , DZ , X1 , X2 , X3 , X4 , X5 , X6 ,
X7 , X8
CALL CLOSE (98);
```

- для записи: обращение как и для чтения, только оператор READ заменяется на WRITE.

Программа GRAF (текст прилагается). Программа предназначена для графического изображения зависимостей количественных характеристик отложений ПВ на мишени (например, количество сурьмы или площадь отложения копоти и т.п.) от расстояния выстрела или любого другого фактора (например, скорости ветра или влажности среды) и аппроксимация этих зависимостей функций заданного (из заложенного набора) вида/

Выбор экспериментальных точек может осуществляться из рабочего файла (программа ОТВОР) или непосредственно из банка данных.

Программа GRAF использует подпрограммы системной библиотеки GRAFOR OBU.

Программа OLDNEW (текст прилагается). Программа предназначена для трансформирования опытных данных: линейное и логарифмическое изменение масштаба, перевод из одной системы единиц в другую и т.п. с записью нового файла на временное или долгосрочное (магнитный носитель) хранение в банк.

Все программы ПК BANKET работают в диалоговом режиме, просты в обращении и не требуют при их использовании специальной подготовки.

Разработанный программный комплекс BANKET был использован при обработке экспериментальной информации при выполнении НИР по исследованию влияния метеоусловий на отложение продуктов выстрела на мишенях.

ПК достаточно универсален и может быть широко использован в научно-исследовательской и практической деятельности экспертов-баллистов, что позволит неограниченно накапливать уникальные данные по характеристикам различного вида оружия, сохраняя простоту и оперативность доступа к ним, и обмениваться банками данных на уровне магнитных носителей.

```

FORNRAN IV          V02.6      FRI    16-SEP-88      15:51:57
      C              24-марта-1987
      C              ЦГ НИЛСЭ
      C              РАЗРБОТЧИК: АВЕРЬЯНОВА Т.В.
0001              PROGRAM DESERT
0002              DIMENSION P (500) , G(500) ,TVX(500) . QN(500)
0003              DIMENSION GRAM1(62), GRAM2(62),GRAM3(62)
0004              DATA FRMT/32,12
0005              LOGICL*1 T1, TS, FRMT(2)
      C              ДИСПЕТЧЕР
0006              CALL ENLC
0007      1111     TYPE 1
0008      1       FORMAT (T20,'РАБОТАЕТ ПРОГРАММА D_E_S_E_R_T !/T20,
#30(*)///T5,'ЧТО ВЫ ХОТИТЕ?://T5,
#СОЗДАТЬ НОВЫЙ ПАКЕТ ДАННЫХ ', T45,'=1/
#T5,'ДОПОЛНЯТЬ ДАННЫЕ В ИМЕЮЩИЕСЯ ЗАПИСИ'
#T45,'=2'/T5,'ИСПРАВЛЯТЬ ЛОЖНЫЕ ДАННЫЕ В ЗАПИСЯХ',
#ВЫЙТИ ИЗ ПРОГРАММЫ', T45,'=5'/T5,'УДАЛИТЬ ТОЧКИ', T45,
*=' 6' : ' □)
0009              АССЕПТ 2,ITZ
0010      2       FORMAT(1)
0011              IF (ITZ.EQ.5) GO TO 105
0013              CALL SBORKA(NSB)
0014              L=NSB+20
0015              SALL ASSING(L)
0016              DEFINE FILE L(2.4100,U,NZA)
0017              IF(ITZ.EQ.1) GO TO 979
0019              NZA=1
0020              READ(L,NZA) P,TVX,G,QN,NSB,NT,TL,TS,Z,AL,NI,D,R1,
#S1,RO,C,DP,S,RN,FO,OL,SOB,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,
#XN7,XN8
0021              Z=DZ
0022              GO TO (979,101,102,104,105,601) ITZ
0023              TYPE 3
0024      3       FORMAT (T5,'Б У Д Ъ Т Е  В Н И М А Т Е Л Ь Н Ы !!!')
0025              CALL CLOSE(L)
0026              GO TO 1111
      C              -----
      C              ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ПАКЕТА ОПЫТНЫХ ДАННЫХ
      C              -----
0027      979     TYPE 202,NSB
0028      202     FORMAT(/T5,'ВВОД ПАРАМЕТРОВ P,TVX,G,QN//T5,'
#СКОЛЬКО ТОЧЕК (R , TVX , G , QN) В СБОРКЕ N%.', 13, ' ? : □)
0029              АССЕПТ 2,NT
0030              DO 156 J=1,NT
0031      155     TYPE 204, J
0032      204     FORMAT (T4,' ТОЧКА ',13)
0033              TYPE 205
0034      205     FORMAT(T5,'ПРИЗНАК ВИДА ОРУЖИЯ ':, □)

```

0035		АССЕРТ 206,P(J)
0036	206	FORMAT(F)
0037		TYPE 207
0038	207	FORMAT(T5,'ПРИЗНАК ФАКТОРА :', ␣)
0039		АССЕРТ 206,TVX(J)
0040		TYPE 208
0041	208	FORMAT(T5,'ДИСТАНЦИЯ :', ␣)
0042		АССЕРТ 206,G(J)
0043		TYPE 209
0044	209	FORMAT(T5,'ВЕЛИЧИНА (КОНЦЕНТРАЦИЯ, ПЛОЩАДЬ) :', ␣)
0045		АССЕРТ 206,QN (J)
0046		TYPE 250,P(J) ,TV X(J) ,G(J) ,QN(J)
0047	250	FORMAT(4F10.3)
0048	160	TYPE 210
0049	210	FORMAT(/T5,'ИНФОРМАЦИЮ ВВЕЛИ ВЕРНО ?/ #T5, 'ДА=0,НЕТ =1 :', ␣)
0050		АССЕРТ 2,IPER
0051		IF(IPER.ED.1) GO TO 155
0053		IF(IPER.ED.0) GO TO 156
0055		TYPE 3
0056		GO TO 160
0057	156	CONTINUE
0058		TYPE 220
0059	220	FORMAT(T5,'ВВОД ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ '/T6,30('*'))
0060		TYPE 1013
0061	1013	FORMAT(1X,'ЗАДАЙТЕ КОЛИЧЕСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ/ # ПАРАМЕТРОВ :', ␣)
0062		АССЕРТ 2, NPAR
0063	10	TYPE 1023, NPAR
0064	1023	FORMAT(IX,'ВВОД',12,'ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ' #50('*'))
0065	353	TYPE 350
0066	350	FORMAT (1X, 'X1 :', ␣)
0067		АССЕРТ 351,ТI
0068	351	FORMAT(A2)
0069		TYPE 352
0070	352	FORMAT(IX,'X2 :',Q)
0071		АССЕРТ 351,TS
0072		TYPE 304
0073	304	FORMAT(1X,'X3: ' ␣)
0074		АССЕРТ 206,Z
0075		DZ = Z
0076		TYPE 308
0077	308	FORMAT(1X,'X4: ' ␣)
0078		АССЕРТ 2,NI
0079		TYPE 310
0080	310	FORMAT(1X.'X5: ' ␣)
0081		АССЕРТ 206, D
0082		TYPE 312

0083	312	FORMAT (1X, 'X6: ' ␣)
0084		ACCEPT 206,PI
0085		TYPE 314
0086	314	FORMAT (1X, 'X7: ' ␣)
0087		ACCEPT 206,SI
0088		TYPE 318
0089	318	FORMAT(1X,'X8:' ␣)
0090		ACCEPT 206.DC
0091		TYPE 320
0092	320	FORMAT(1X,'X9 : ' ␣)
0093		ACCEPT 206,DP
0094		TYPE 322
0095	322	FORMAT(1X,'X10: ' ␣)
0096		ACCEPT 206,S
0097		TYPE 324
0098	324	FORMAT(1X,'X11: ' ␣)
0099		ACCEPT 206,RN
0100		TYPE 326
0101	326	FORMAT(1X,'X12: ' ␣)
0102		ACCEPT 206,FO
0103		TYPE 328
0104	328	FORMAT(1X,'X13: ' ␣)
0105		ACCEPT 206,OL
0106		TYPE 9001
0107	9001	FORMAT(2X,'X14 : ' ␣)
0108		ACCEPT 206,XN1
0109		TYPE 9003
0110	9003	FOPMAT(2X,'X15 : ' ␣)
0111		ACCEPT 206,XN2
0112		TYPE 334, TI, TS, Z, NI, D, R1, S1, DC, S, RN, FO, OL, XN1, XN2
0113	334	FORMAT (A2,A2,F5-2,12,F4.2/7F10.3/F6.3,2F5.1)
0114	56	TYPE 210
0115		ACCEPT 2,NP
0116		IF(NP.EQ.1) GO TO 10
0118		AL=17777.
0119		PO=AL
0120		SOB-AL
0121		DZ=Z
0122		GO TO 801
	C	-----
	C	ДОПОЛНЕНИЯ В ИМЕЮЩИЕСЯ ЗАПИСИ
	C	-----
0123	101	TYPE 5
0124	5	FORMAT(T20, 'ЧТО ХОТИТЕ ДЕЛАТЬ ?'/T21,19('8')// #T5,'ДОПОЛНИТЬ СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ =1'// #T5,'ЗАПИСАТЬ НОВЫЕ ТОЧКИ=2 : ', ␣)
0125		ACCEPT 2,ID
0126		IF (ID.EQ.2) GO TO 57
0128	57	K=0

```

0129    55    K=NT+1
0130    TYPE 1048
0131    1048  FORMAT(5X,'СКОЛЬКО ТОЧЕК ВЫ ХОТИТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНО' /
        # ЗАПИСАТЬ НА ДИСК ? :', ␣)
0132    АССЕРТ 2,IP
0133    IP=IP-1
0134    LT=K+IP
0135    TYPE 3
0136    1578  DO 469 J=K,LT
0137    255   TYPE 204,J
0138    TYPE 205
0139    АССЕРТ 206,P(J)
0140    TYPE 207
0141    АССЕРТ 206,TVX(J)
0142    TYPE 208
0143    АССЕРТ 206,G(J)
0144    TYPE 209
0145    АССЕРТ 206,QN(J)
0146    TYPE 250,P(J),TVX(J),G(J),QN(J)
0147    TYPE 210
0148    АССЕРТ 2,IPER
0149    IF (IPER.EQ.1) GO TO 255
0151    469   CONTINUE
0152    NT=LT
0153    GO TO 801

C -----
C ИСПРАВЛЕНИЕ ЛОЖНЫХ ДАННЫХ В ЗАПИСЯХ
C -----

0154    102   TYPE 504
0155    504   FORMAT(/T5,'МОЖЕТЕ УКАЗАТЬ N% ТОЧКИ С ЛОЖНЫМИ
        # ДАННЫМИ ?, ДА=1. ,НЕТ=0 : ', ␣)
0156    АССЕРТ 2,NMOG
0157    IF(NMOG.EQ.0) GO TO 512
0159    511   TYPE 507
0160    507   FORMAT(T5,'НАЗОВИТЕ НОМЕР ТОЧКИ (0-ДОП.П-РЫ:', ␣)
0161    АССЕРТ 2,NL
0162    IF(NL.EQ.0) GO TO 600
0164    TYPE 508,P(NL),TVX(NL),G(NL),QN(NL)
0165    508   FORMAT(4(F10.3,2X))
0166    1000  TYPE 509,NL
0167    509   FORMAT(1X,'НАБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНО ИНФОРМАЦИЮ /"ТОЧКА',15)
0168    TYPE 205
0169    АССЕРТ 206,P(NL)
0170    TYPE 207
0171    АССЕРТ 206,TVX(NL)
0172    TYPE 208
0173    АССЕРТ 206,G(NL)
0174    TYPE 209
0175    АССЕРТ 206,QN(NL)

```



```

0176      TYPE 508,P(NL),TVX(NL),G(NL),QN(NL)
0177      TYPE 210
0178      ACCEPT 2,IPER
0179      IF(IPER.EQ.0) GO TO 600
0181      IF(IPER.EQ.1) GO TO 1000
0183      512 DO J55 J=1,NT
0184      579 TYPE 204,J
0185      TYPE 508,P(J),TVX(J),G(J),QN(J)
0186      TYPE 666,J
0187      FORMAT(1X, НАХОДИТЕ В ТОЧКЕ',13,'НЕВЕРНУЮ ИНФОР
#МАЦИЮ ?'// 'ДА=1,НЕТ=0 :', ␣)
0188      ACCEPT 2,1PER
0189      IF(IPER.EQ.1) GO TO 696
0191      IF(IPER.EQ.0) GO TO 555
0193      696 TYPE 509,J
0194      TYPE 205
0195      ACCEPT 206,P(J)
0196      ТУР.Е 207
0197      ACCEPT 206,TVX(J)
0198      TYPE 208
0199      ACCEPT 206,G(J)
0200      TYPE 209
0201      ACCEPT 206,ON(J)
0202      TYPE 508,P(J),TVX(J),G(J),QN(J)
0203      TYPE 210
0204      ACCEPT 2,IPER
0205      IF(IPER,EQ.1) GO TO 579
0207      555 CONTINUE
0208      600 TYPE 700
0209      700 FORMAT('ХОТИТЕ ИСПРАВИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРА
#МЕТРЫ ?'// 'ДА=1, НЕТ=0 :', ␣)
0210      ACCEPT 2,1PER
0211      IF(IPER.EQ.0) GO TO 801
0213      770 TYPE 880
0214      880 FORMAT(1X,'ИСПРАВЛЯЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ!'//
# ЗАДАЙТЕ ИХ ПРАВИЛЬНО !'/1X,21('␣'))
0215      CALL SBORKA(NSB)
0216      TYPE 999
0217      999 FORMAT(1X,' ВСПОМНИТЕ, НЕ УВЕЛИЧИЛОСЬ ЛИ'/
# КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК NT ?')
0218      TYPE 302
0219      302 FORMAT(' КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК :', ␣)
0220      ACCEPT 2,NT
0221      GO TO 353
0222      TYPE 210
0223      ACCEPT 2,NP
0224      IF(NP.EQ.1) GO TO 770
0226      801 L=NSB+20
0227      NZ A= 1

```

```

0228      WRITE(L'NZA) P,TVX,G,QN,NSB,N1,T1,TS,Z,AL,N1,D,PI,
          #S1,PO,DC,S,RN,FO,OL,SOB,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,
          #XN7,XN8
0229      CALL CLOSE(L)
0230      GO TO 1111

          C -----
          C РАСПЕЧАТКА ДАННЫХ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ
          C -----

0231      104  CALL ЕКРАН(IFL)
0232      TYPE 305
0233      305  FORMAT(/T5,'ПЕЧАТЬ ДАННЫХ ИЛИ ДОП.П-ОВ?'/T5,'0 –
          # ДАННЫХ'/ *T5,'1 - ПАРАМЕТРОВ: ' □)
0234      ACCEPT 2,IGM
0235      IF(IGM.EQ.1) GO TO 503
0237      TYPE 8020
0238      8020 FORMAT(/T5,'ЗАГОЛОВОК НОВЫЙ ?'/T5,'0 -ДА'/
          *T5,'1 - НЕТ: ' □)
0239      ACCEPT 2,ITTZ
0240      IF(ITTZ.EQ.1) GO TO 8021
0242      TYPE 8022
0243      8022 FORMAT(/T5,'ПЕРВАЯ СТРОКА')
0244      ACCEPT 8025,GNAM1
0245      TYPE 8023
0246      8023 FORMAT(/T5,'ВТОРАЯ СТРОКА')
0247      ACCEPT 8025,GNAM2
0248      TYPE 8024
0249      8024 FORMAT(/T5,'ТРЕТЬЯ СТРГ )
0250      ACCEPT 8025,GNAM3
0251      8025 FORMAT(62A1)
0252      8021 WRITE(IFL,8000)
0253      8000 FORMAT(T50,'ПРИЛОЖЕНИЕ'///T50,'ТАБЛИЦА'/)
0254      IF(ITTZ.EQ.1) GO TO 8026
0256      WRITE(IFL,8025) GNAM1
0257      WRITE(IFL,8025) GNAM2
0258      WRITE(IFL,8025) GNAM3
0260      8026 WRITE(IFL,8028)NSB
0261      8028 FORMAT (T12, 'ПАКЕТ N%', 12/T12 , 31
          *('*)//)
0262      8027 KC=NT/45
0263      IF(MOD(NT,45).NE.0) KC=KC+1
0265      DO 8015 I=1,KC
0266      J1=45*(I-1)+1
0267      J2=45*I
0268      IF(I.EQ.KC) J2=NT
0270      8002 WRITE(IL,221)
0271      221  FORMAT(T7,50 ('-)/T7,T,T17,T,T27,T,T37,T,T47,
          #' I ',T57,T/
          #T7, T,T17, ' I ', T27, T,T37, T,T47, T,T57, T/T7, T,

```

```

#T9, 'N ТОЧКИ', T17, 'I', T19, ПРИЗНАК', T27, T, T29,
#ФАКТОР', T37, 'I', T39, 'ДИС-ЦИЯ', T47, 'I', T49, 'ВЕЛИЧИНА',
#T57, T/T7, 'I', T17, T, T27, T, T37, IT47, T, T57,
#T, /T7, T, T17, 'I', T27, T, T37, T, T47, T, T57, T/
#T7,50 (' — '))
0272 DO 388 J=J1,J2
0273 WRITE(IFL,222) J,P(J),TVX(J),G(J),QN(J)
0274 221 FORMAT(T7,T,T10,13,T17,T,T18,F7.3,T27,'I',
#T30,F5.1,T37,T,T38,F9.3, T47,T,T4S,F9.4,T57,T)
0275 388 CONTINUE
0276 WRITE(IFL,299)
0277 299 FORMAT (T7,50('—'))
0278 WRITE(IFL,1300) FRMT
0279 WRITE(IFL,8014)
0280 8014 FORMAT(///T50,ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.//)
0281 8015 CONTINUE
0282 GO TO 5504
0283 503 TYPE 533
0284 WRITE(IFL,1300) FRMT
0285 1300 FORMAT(2(AI))
0286 WRITE(IFL,232)NSB
0287 232 FORMAT (/T30, ПАКЕТ N ?/.' ;12/
*/T22,'ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ'/T22,30(*)//)
0288 WRITE(IFL,233)TI,TS,Z,NID,P1,SI,DC,DP,S,RN,FO,OL
0289 233 FORMAT(T12,'X1',T52,'-',T54,A2//T12,'X2'
#,T52,'-',T54,2//T12,'X3'
#,T52,'-',T54,F5.2,
#T62,'MM'//
#T12,'X4',T52,'-',T54,12,T 62, 'ЕД. '//
#T12,'X5',T52,,T54,F4.2
#,T62,'MM'//T12,'X6',T52,'-',T54,F6.2 #,T62,'КВ.ММ'//
#T12,'X7',T52,,T54,F6.2,T62,'КВ.ММ'//T12
#,'X8',T52,'-',T54,F4.2,T62,'ММ'//T12
#,'X9',T52,'-',T54,F4.2,T62,'ММ'//T12
#,'X10',
#T52,'-',T54,F10.3,T62,'КВ.ММ'//T12,'
# XII',T52,'-',T54,F6.3,T62,'-'//T12,
#X12',T52,'-',T54,F10.4,T62,'КВ.ММ'//T12,'X13',T52,
#-'',T54,FF4.2,T62,'M'//T12)
0290 5504 CALL CLOSE(L)
0291 GO TO 1111

```

```
С -----  
С Выход из программы  
С -----  
0292 105 TYPE 7000  
0293 7000 FORMAT(//T20,'РАБОТА С ПРОГРАММОЙ DESERT ЗАВЕРШЕНА!//  
#T33 'ВСЕГО ДОБРОГО!')
```

```
0294 STOP
```

```
0295 END
```

```

C      ЦГ НИЛСЭ
C      РАЗРБОТЧИК: АВЕРЬЯНОВА Т.В.
0001  PROGRAM ОТВОР
C      ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ РАБОЧЕГО МАССИВА
C      -----
0002  DIMENSION P(500), G(500),TVX(500),QN(500),NS(9),L(500),
      #PR(500),GR(500),TVXR(500),QNR(500),PP(400),
      #GP(400) ,TVP (400) ,QNP(400)
0003  DIMENSION XI(10),X2(10),X3(10),X4(10),X5(10),X6(10),
      #X7(10),X8(10),X9(10)
0004  COMMON C(56)
0005  LOBICAL*1 TI,TS
0006  DIMENSION NSV(12),IFIL(4)
0007  DATA IFIL/ 3RSY,3RIS1,3R09,3RSAV/
0008  EQUIVALENCE (NSV(11) , J) , J) , (NSV(12) ,NSV) , (NSV(1) ,NAN)
0009  CALL RCHAIN(IFL,NSV,12)
0010  NAN»NSV(1)
0011  IF((IFL.NE.0).AND.(NAN.EQ.0)) GO TO 205
0013  IF((IFL.NE.0).AND.(NAN.EQ.1)) GO TO 2205
0015  TYPE 10
0016  10  FORMAT(///T10,'РАБОТАЕТ ПРОГРАММА ОТБОР'/T11,24('*')/,
      #T3,'ПРОГРММА СОЗДАЕТ РАБОЧИЙ ФАЙЛ ДЛЯ АНАЛИЗА ОПЫТ-
      НЫХ
      #/T3,'ДАННЫХ И ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ.'/
      #T3,'ПРОГРАММА РАБОТАЕТ С БАНКОМ ДАННЫХ ВАНКЕТ'/)
0017  500 TYPE 20
0018  20  FORMAT(3X,'СКОЛЬКО ПАКЕТОВ ВЫ ХОТИТЕ ОБРАБОТАТЬ?!', ␣)
0019  ACCEPT 1,NSBOR
0020  1   FORMAT(16)
0021  TYPE 30
0022  30  FORMAT(2X '*ЗАДИТЕ НОМЕРА ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ПАКЕТОВ.')
```

```

0041          GO TO 502
0042    501    GO TO 206
0043    205    GO TO 206
0044    206    TYPE 70
0045    70     FORMAT(3X,'ПО КАКОМУ ПАРАМЕТРУ ХОТИТЕ ОРГАНИЗОВАТЬ'/
                #3X,'РАБОЧУЮ ВЫБОРКУ ДАННЫХ ?'/T5,'P = 1'/T3,G =2'/T5,
                #'TVX * 3'/T5,'N KP * 4 !',;)
0046          ACCEPT 1,NPAR
0047          IF(NPAR.GT.4).AND.(NPAR.LT.1)) GO TO 501
0049    510    TYPE 80
0050    80     FORMAT(T15, ПРОСЬБА УКАЗАТЬ :'/T10,'ДЕЛАТЬ ВСЮ ВЫБОРКУ
                #ПО УКАЗАННОМУ ПАРАМЕТРУ ? - 1'/T20,'ИЛИ'/T20,'В ОПРЕДЕ
                #ЛЕННОМ ДИАПАЗОНЕ ИЗМЕНЕНИЯ ? - 2 : ,;)
0051          ACCEPT 1,IRE
0052          GO TO (201,200),IRE
0053          TYPE 90
0054    90     FORMAT(3X,'БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ К ВОПРОСАМ ПРОГРАММЫ!')
0055          GO TO 510
0056    200    TYPE 210
0057    210    FORMAT(3X,'ЗАДАЙТЕ ДИАПАЗОН ИЗМЕНЕНИЯ ВЫБРАННОГО'/
                #3X,'ПАРАМЕТРА В ВИДЕ MIN,MAX'/
                #3X,'НАПРИМЕР : 210.25,932. !',;)
0058          ACCEPT 211,B,A
0059    211    FORMAT (F12.4,F12.4)
0060          TYPE 212,B,A
0061    212    FORMAT(3X,'ПОСМОТРИТЕ ДИПАЗОН ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА'/
                #3X,'ЗАДАН ПРАВИЛЬНО [ ',F12.4,',F12.4,'] ?'/
                #3X,' ДА - 1 , НЕТ - 0 !',;)
0062          ACCEPT 1,IPER
0063          IF(IPER.EQ.0) GO TO 200
0065          IF(IPER.EQ.1) GO TO 2205
0067          TYPE 90
0068          GO TO 200
0069    2205   IF(NAN.EQ.0) GO TO 2206
0071          IF(IFL.EQ.0) GO TO 9778
0073          NSBOR=NSV(2)
0074          NGF=NSV(3)
0075    9778   TYPE 9777
0076          ACCEPT 9977,PS,TVX,GS
0077    2206   NSTAR=0
0078          IF(NAN.EQ.1) 1=0
0080          DO 600 K-1,NSBOR
0081          IF(IFL.NE.0) NS(K)=NSV(K+3)
0083

```

```

0084      NK=NS(K)+20
0085      CALL ASSIGN(NK)
0086      DEFIN FILE NK(2,4100,U,NZA)
          NZ A= 1
0087      READ(NK,NZA) P,TVX,G,QN,NSB,NT,TL,TS,Z,AL,NI,D,PD,
          #S1,PO,DC,DP,S,RN,FO,OL,SOB,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,
          #XN6,XN7,XNS
0088      CALL CLOSE(NK)
0089      IF(NAN.EQ.0) GO TO 2225
0091      N XK=NSB+51
0092      CALL ASSIGN(NXK)
0093      DEFINE FILE NXK (1 , 400 , U, NK)
0094      NK=1
0095      READ(NXK,NK) C
0097      CALL CLOSE(NXK)
0098      NP=5
0100      IF(K.LE.6) NXL=K+93
0102      IF(K.EQ.7) NXL=81
0106      IF(K.EQ.8) NXL=82
0108      IF(K.EQ.9) NXL=83
0109      IF(K.EQ.10) NXL=84
0110      CALL ASSIGN(NXL)
0111      DEFINE FILE NXL(2,20,U,NZA)
          NZA=1
          READ (NXL,NZA) DTO,DTGOR,DGO,DGGOR,DKJGOR,FJAGOR
          CALL CLOSE(NXL)
0113      9777  FORMAT(' ЗАДАЙТЕ P,T,G :', ␣)
0114      9977  FORMAT(3F10.3)
0115      I=I+1
0116      CALL POLI(TV X,PS,GS,QNP(1) ,NP)
0117      XI(1)=DIO
0118      X2(1)=DIGOR
0119      X3 (1)=DGG
0120      X4(1)=DGGOR
0122      X5(1)=DKJGOR
0123      X6(1)=S1
0124      X7(1)=FO
0125      X8(1)=DZ
0126      X9(1)=FJAGOR
          GO TO 600

```

```

0127    2225    I=1
0128          DO 800 J=1,NT
0129          GO TO(810,811,812,813),NPAR
0130          TYPE 850
0131    850     FORMAT(2X,'БЫ НЕПРАВИЛЬНО ВЫБРАЛИ ПАРАМЕТР !')
0132          GO TO 501
0133    810     IF(P(J).GT.A).OR.(P(J).LT.8)) GO TO 800
0135          L (1) = J
0136          I=I+1
0137          GO TO 800
0138    811     IF (G (J) . GT. A )OR. (G (J) . LT. B ) GO TO 800
0140          L ( I) = J
0141          I = I + 1
0142          GO TO 800
0143    812     IF(TVX(J).GT.A).OR.(TVX(J).LT.B)) GO TO 800
0145          L (I) = J
0146          I = I + 1
0147          GO TO 800
0148    813     IF(QN(J).GT.A).OR.(QN(J).LT.B)) GO TO 800
0150          L (I) = J
0151          I = I + 1
0152    800     CONTINUE
0153    802     IF8LEQ.1) GO TO 600
0155          DO 801 J=1,1-1
0156          IF (NAN.EQ.1) CALL POLI(TVX(L(J)),P(L(J)),G(L(J)),
          #QN(L(J)),NP)
0158          PP(NSTAR+J)=P(L(J))
0159          GP(NSTAR+J)=G(L(J))
0160          TVP(NSTAR+J)=TVX(L(J))
0161          QNP ( NSTAR+J)=QN( L(J))
0162    801     CONTINUE
0163          NSTAR=NSTAR+I-1
0164    600     CONTINUE
0165    609     IF(NAN.EQ.1) NSTAR=I
0167          IF(NAN.EQ.1) GO TO 803
0169          GO TO 677
0170    201     NSTAR=0
0171          DO 633 K=1,NSBOR
0172          NK=NS(K)+20
0173          CALL ASSIGN(NK)
0174

```



```

0175      DEFINE FILE NK(2,4100,U,NZA)
0176      NZA-1
          READ(NK-NZA) P,TVX,B,QN,NT,TL,TS,Z,AL,NI
0177      #D,PD,S1,PO,DC,DP,S,RN,FO,OL,SOB,DZ
0178      #XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,XN7,XN8
0179      CAUL CLOSE(NK)
0180      DO 635 J = 1 ,NT
0181      PP(NSTAR+J)=P(J)
0182      GP(NSTAR+J)=G(J)
          TVP(NSTAR+J)=TVX(J)
          QNP(NSTAR+J)=QN(J)
0183      635  CONTINUE
          NST AR-NST AR+NT
0185      633  CONTINUE
0186      677  TYPE 901
0187      901  FORMAT(2X,'ХОТИТЕ ДАЛЬШЕ ОТСОРТИРОВЫВАТЬ ДАННЫЕ ? ,
          #ДА -1, НЕТ - 0 :',)
0188      АССЕПТ 1,NPER
0189      IF(NPER.EQ.0) GO TO 803
0191      TYPE 9074
0192      9074  FORMAT(2X,'ГОТОВИМ МАССИВ ДЛЯ ГРАФИКОВ/2X,'ЗАКРЕП
          #ЛЕННЫЙ ПАРАМЕТР ? , 1-Р, 2-G:3-Т ВХ |',)
0193      АССЕПТ 1,NZAK
0194      GO TO(6001,6002,6003),NZAK
0195      6001  TYPE 904
0196      904  FORMAT(2X,'ЗАДАЙТЕ ВЕЛИЧИНУ Р :',)
0197      АССЕПТ 905,PS
0198      905  FORMAT(F10.3)
0199      CALL SORTP(PP,TVP,GP,QNP,NSTAR,PS,TVXR,GR,QNR,PR,NTP)
0200      GO TO 6024
0201      6002  TYPE 906
0202      906  FORMAT(2X,'ЗАДАЙТЕ G :',)
0203      АССЕПТ 905,BS
0204      CALL SORTP (GP, TVP, PP, QNP, NS ГАР, GS , TVXR, PR, QNR , GR, NTP)
0205      GO TO 6024
0206      6003  TYPE 907
0207      907  FORMAT(2X,'ЗАДАЙТЕ Т ВХ :',)
0208      АССЕПТ 905,TVS
0209      CALL SORTP(TVP,PP,BP,QNP,NSTAR,TVS,PR,GR,QNR,TVXR,NTP)
0210      6024  NSTAR-NTP
0211      GO TO 9900

```

```

0212      803      CALL ASSIGN(96,'FORMD')
0213              DEFINE FILE 96(1,180,U,NZA)
0214              NZA-1
0215              WRITE(96'NZA) XI,X2,X3,X4,X5,X6,X7,X8,X9
0216              CALL CLOSE(96)
0217      805      DO 9066 J-1,NSTAR
0218              PR(J)=PP(J)
0219              TVXR(J)-TVP(J)
0220              GR(J)=BP(J)
0221              QNR(J)=QNP(J)
0222      9066      CONTINUE
0223      9900      CALL ASSIGN(98,'RABPRO')
0224              DEFINE FILE 98(1,4100,U,NZA)
0225              NZA-1
0226              WRITE(98'NZA) PR,GR,TVXR,QNR,NSTAR,TI,TS,Z,AL,NI,D,PD,
#DC, DP, S, RN, FO, OL, SOB, DZ, NS (1), XN2, XN3, XN4, XN5, XN6, XN7, #XN8
0227              CALL CLOSE(98)
0228      620      TYPE 840,NBTAR
0229      840      FORMAT (3X, 'ПРОГРАММА ОТОБРАЛА',14,' ТОЧЕК,/'
#3X, 'ИСПОЛЬЗУЯ ПАКЕТЫ : ')
0230              DO 1050 J=1,NSBOR
0231              TYPE 851, NS(J)
0232      851      FORMAT(T10,12)
0233      1050      CONTINUE
0234              TYPE 705
0235      705      FORMAT(/T5,'НЕОБХОДИМ НОВЫЙ ПАКЕТ?'/T5,
*(CR) - НЕТ'/T5,'(N%. ПАКЕТА> - ДА: '␣)
0236              ACCEPT 1.NSB1,
0237              IF(NSB1.EQ.0) GO TO 704
0239              LI=NSB1+20
0241              CALL ASSIGN(LI)
0242              DEFINE C L E LI(2,4100,U,NZA)
0243              NZA=1
0244              WRITE(L1'NZA)PR,TVXR,GR,QNR,NSB1,NSTAR,TI,TS,Z,AL,NI,
*D,PD,S1,PO,DC,
␣DP,S,RN,FO,OL,SOB,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,XN7,XN8
              CALL CLOSE(L1)
0245      704      IF(IFL.EQ.0) GO TO 773
0247              IF(NAN.EQ.1) NSV(1)=5
0249              IF(NAN.EQ.0) NSV (1) =2
0251              CALL CHAINdFIL,NSV,12)
0252

```

```
TYPE 870
0253 870  FORMAT(3X,'ПРОГРАММА ОРГАНИЗОВАЛА РАБОЧИЙ ФАЙЛ'/
          #3X,'С ЭТИМИ ДАННЫМИ НА ДИСКЕ ./3X,'ПРОДОЛЖАЙТЕ
          #РАБОТАТЬ ПО ПРОГРАММЕ GRAF./3H, ВЫЗОВ ПРОГРАММЫ
          #ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ : .RU GRAF')
0254 773  STOP
0255     END
```

```

0001      SUBROUTINE SORTP (FP, TVP, 6P , QNP , NT , PS, TVXR , BR , QNR ,
          #PR,K)
0002      DIMENSION PR(500),TVXR(500),GR(500),QNR(500),
0003      #PP(400),TVP(400),GP(400),QNP(400)
0004      K=0
0005      PS1=PS*0.95
0006      PS2=PS*1.05
0007      DO 700 J=i,NT
0009      IF((PP(J).GE.PS1).AND.(PP(J).LE.PS2)) GO TO 73
          GO TO 700
0010      73      K=K+1
0011      GK (K)=GP(J)
0012      TVXR(K)=TVP(J)
0013      QNR(K)=QNP(J)
0014      PR(K)=PP(J)
0015      700    CONTINUE
0016      RETURN
0017      END

```

```
0001      SUBROUTINE POLI(TV, P, G,QN,NP)
0002      COMMON C(56)
0003      NF=3
0004      SUM=0
0005      K=0
0006      DO 1 I=0,NP
0007      DO 1 N=0,NP-I
0008      DO 1 L=0,NP-I-N
0009      K=K+1
0010      SUM-SUM+C (K)*P**I*TV**N*G**L
0011      1  CONTINUE
0012      QN=SUM
0013      RETURN
0014      END
```

```

C      ЦГ НИЛСЭ
C      РАЗРАБОТЧИК: АВЕРЬЯНОВА Т.В.
0001  PROGRAM GRAF
C      -----
0002  DIMENSION X(50),Y(50),ISI(S)
0003  COMMON /BZ/X1(200),Y1(200)
0004  COMMON /CZ/AMП,AMN1,AMX1
0005  LQSICAL*1 SNAM1(62),SNAM2(62),QNAM3(62),XNAM(18)
0006  *YNAM(10)
      DAT BNAM1/62*' ' /,SNAM2/62*' ' /,BNAM3/62*' ' /,
0007  #XNAM/10*' ' /,YМAM/10*' ' /
0008  CALL BRINT
0009  CALL ENLC
0010  CALL PENUP
0011  CALL PABE(30.,20.,'0',0,0)
      REGION(4.,2.,22.,15.,'0',0,0)
012   10  TYPE 5
0013   5   FORMAT(/'ВВЕДИТЕ НОМЕР КОМАНДЫ:','ϑ)
0014      ACCEPT 15,КМ
0015   15  FORMAT(16)
0016      GO TO (100,200,300,400,500,600,700,800,900,1000),КМ
0017      TYPE 20,КМ
0018   20  FORMAT('НЕТ КОМАНДЫ НОМЕР:',14)
C
0019   100 CONTINUE
0020      TYPE 105
0021   105 FORMAT (' КОМАНДА И Н Ф О Р М А Ц И Я  '//
      *' 1   ИНФОРМАЦИЯ'/
      *' 2   ВВОД ЗНАЧЕНИЙ В ЗАДАННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ'/
      *' 3   ВВОД X МИН И X МАХ'/
      *' 4   ВВОД У МИН И У МАХ'/
      *' 5   ВЫЧЕРЧИВАНИЕ ОСЕЙ ГРАФИКА'/
      *' 6   ВЫЧЕРЧИВАНИЕ ГРАФИКА В ДИАПАЗОНЕ У МИН У МАХ
      *' 7   ВВОД ИМЕНИ ГРАФИКА'/
      *' 8   '/
      *' 9   КАЛИБРОВКА ГРАФОПОСТРОИТЕЛЯ'/
      *' 10  ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ'/
0022      GO TO 0
C
0023   200 CALL VBTCK(X,U,NZ,NFUN)
0024      CALL SORT(X,Y,0,0,NZ,1)
0025   245 CALL PRINT(' ВВЕДИТЕ ИМЯ ФУНКЦИИ')

```

```

0026          ACCEPT 205,PPP
0027    205    FORMAT(2A4)
0028          GO TO 10
           C    ВВОД XMIN И XMAX
0029    300    CALL MINMAX(X,NZ,AMN,AMX)
0030          TYPE 320,AMN,AMX
0031    320    FORMAT(' MIN«',F13.4,' MAX»',F10.4)
0032          CALL PRINT (' УКАЖИТЕ В ВЕЩЕСТВЕННОМ ВИДЕ XMIN.XMAX:')
0033          ACCEPT 302,XMIN,XMAX
0034    302    FORMAT(2F)
           C     $DX1=(XMAX-XMIN)/DX$ 
0035          GO TO 10
           C    ВВОД YMIN И YMAX
0036    400    CALL MINMAX (Y,NZ, AMN1 ,AMX1)
0037          TYPE 320,AMN1,AMX1
0038          TYPE 401
0039    401    FORMAT('УКАЖИТЕ В ВЕЩЕСТВЕННОМ ВИДЕ YMIN,YMAX:')
0040          ACCEPT 302,YMIN, UMAX
           C     $DY1=(YMAX-YMIN)/DY$ 
0041          GO TO 10
           C    НАРИСОВАТЬ ОСИ С ВЫБРАННЫМИ MAX И MIN
0042    500    CALL PENUP
0043          JUT=11
0044          XL=4
0045          CALL PRINT('УКАЖИТЕ ИМЯ ОСИ X НЕ БОЛЕЕ 10 СИМВОЛОВ)
0046          ACCEPT 505,XNAM
0047    505    FORMAT(10A1)
0048          CALL PRINT('УКАЖИТЕ ИМЯ ОСИ Y (НЕ БОЛЕЕ 10 СИМВОЛОВ)
0049          ACCEPT 505,YNAM
0050          TYPE 520
0051    520    FORMAT('СЕТКУ РИСОВАТЬ?/'(CR)-ДА/'(1)-НЕТ: □)
0052          ACCEPT 15,1JUT
0053          IF(7 JUT,NE.0) JUT=0
0055          PAUSE 'ГРАФОПОСТРОИТЕЛЬ ГОТОВ' '
0056          CALL LIMITS(XMIN,XMAX,YMIN,YMAX)
0057          CALL AXES ('.1,0.,5,',1,0. ,5,JUT)
0058          CALL SYMBOL(4.,19.,0.5,GNAM1,62,0.)
0059          CALL SYMBOL(4. ,18.3,0.5,GNAM2,62,0.)
0060          CALL SYMBOL(4.,17.6,0.5,GNAM3,62,0.)
0061          CALL SYMBOL(0.,16.5,0.5,YNAM,10,0.)

```

```

0062          CALL SYMBOL(12.,0.,0.5,'РИС. ',6,0.)
0063          CALL SYMBOL(26.5,2.,0.5,ХНАМ,10,0.)
0064          CALL PENUP
           С   НАРИСОВАТЬ ГРАФИК В РАНЕЕ ВЫБРАННОМ МАСШТАБЕ
0066  600     CALL PENUP
0067  605     FORMAT(2(4))
0068          CALL PRINT('ЛИНИЮ РИСОВАТЬ <ВК> -ДА, 1 - НЕТ')
0069          АССЕПТ 15,LR
0070          IF (LR. NE. 0) GO TO 601
0072          CALL MIMAV(NZ,I,X,Y)
           С   TYPE 2000. (XI (I) ,1 = 1,200)
           С   TYPE 2000,(Y1(I),1=1,200)
C2000        FORMAT(5(2XF125))
0073          CALL LINEO(X1,Y1,199)
0074  601     CALL PRINT('УКАЖИТЕ НОМЕР МАРКЕРА (1-16)')
0075          АССЕПТ 15,JS
0076  604     PAUSE 'УСТАНОВИТЕ ПЕРЬШКО НУЖНОГО ЦВЕТА'
0077          DO 610,1=1, N Z
0078          CALL TMF(X(I), Y(I),XF, YF)
0079          CALL MOVE(XF,,YF,0)
0080          CALL MARKER(JS)
0081  610     CONTINUE
0082          CALL PENUP
0083          ENCODE(6,615,TSI) PPP
0084  615     FORMAT('-',A4)
0085          CALL MOVE(XL,1.,0)
0086          CALL MARKER(JS)
0087          CALL SYMBOL(XL+0.4..7.,5,ISI,6,0.)
0088          XL=XL+3. 5
0089  603     CALL PENUP
           GO TO 10
           С   ВВОД ИМЕНИ ГРАФИКА
0091  700     CONTINUE
0092          TYPE 704,0NAM1,3NAM2,GNAM3
0093          FORMAT(3(62A1/))
0094          TYPE 706
0095  706     FORMAT('НОМЕР СТРОКИ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ: ')
0096          АССЕПТ 15,NST
0097          IF(NST.EQ.0) GO TO 10
0099          IF(NST.LT.4) GO TO 710
0101

```



```

TYPE 705,NST
0102 705  FORMAT('НЕТ СТРОКИ НОМЕР: ',14)
0103      GO TO 700
0104 710  TYPE 707
0105 707  FORMAT('/УКАЖИТЕ ИМЯ ГРАФИКА (НЕ БОЛЕЕ 62 СИМВОЛОВ) ')
          GO TO (708,713,718)NST
0107 708  TYPE 709
0108 709  FORMAT(' ПЕРВАЯ СТРОКА')
0109      АССЕРТ 702,GNAM1
0110      GO TO 723
0111 713  TYPE 714
0112 714  FORMAT(' ВТОРАЯ СТРОКА')
0113      АССЕРТ 702,GNAM2
0114      GO TO 723
0115 718  TYPE 719
0116 719  FORMAT(' ТРЕТЬЯ СТРОКА')
0117      АССЕРТ 702,GNAM3
0118 702  FORMAT(62A1)
0119      TYPE 725
0120 725  FORMAT (/' ЕСТЬ ЕЩЕ ИЗМЕНЕНИЯ? /<CR>' 1-НЕТ,0)
0121      АССЕРТ 15,IZM
0122      IF (IZM.EQ.0) GO TO 700
0124      GO TO 10
0125 800  GO TO 10
          С КАЛИБРОВКА ГРАФОПОСТРЕЛЛІ КЛ
0126 900  CALL KALIBR
0127      GO TO 10
0128 1000 J=ITOUR(15)
0129      STOP
0130      END

```

```

C      ЦГ НИИСЭ
C      РАЗРАБОТЧИК: АВЕРЬЯНОВА Т.В.
0001      PROGRAM OLDNEW
0002      DIMENSION P(500), G(500), TVX(500), QN(500)
0003      LOGIKAL*: TI,TS
0004      2      FORMAT(I)
0005      785    TYPE 785
0006      785    FORMAT(/T5,'ИСТОЧНИК ДАННЫХ?'/T5,
* <CR>-RAWPRO'/T5,' N"-НОМЕР ИСХОДНОГО ПАКЕТА: ☐)
0007      ACCEPT 2,NSB
0008      IF(NSB.NE.O) GO TO 800
0010      CALL ASSIGN (98, 'RAWPRO')
0011      DEFINE FILE 98(1,4100,U,NZA)
0012      NZA=1
0013      READ(98 NZA) P , G,TVX,QN,NT, TI,TS,Z,AL,N1,D,PI, SI,
#PO,DC,DP,S,RN,FO,OL,SOB,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,
#XN7,XN8
0014      CALL CLOSE(98)
0015      GO TO 802
0016      800    L=NSB+20
0017      CALL ASSIGN(L)
0018      DEFINE FILE L(2,4100,U,NZA)
0019      NZA* 1
0020      READ(LNZA) P,TVX,G,QN,NSB,NT, TI,TS,Z,AL,N,D,P1,S1,
#PG,DC,S,RN,FO,OL,SOB,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,
#XN7,XN8
0021      CALL CLOSE(L)
C      -----
C      СОЗДАНИЕ НОВОГО ПАКЕТА ИЗ СТАРОГО
C      -----
0022      802    TYPE 801
0023      801    FORMAT(/T5,'ТИП ПРЕОБРАЗОВАНИЯ:/T5,
*' <CR> - ЛИНЕЙНЫЙ'/T5,' 1- ЛОГАРИМИЧЕСКИЙ: ☐)
0024      ACCEPT 2,1TP
0025      IF(1TP.EO.0) GO TO 811
0027      DO 812 Л*1,NT
0028      QN(J)=AL0610(QN ( J))
0029      G(J)*ALOG10(G(J))
0030      812    CONTINUE
0031      GO TO 807
0032      811    TYPE 803
0033      803    FORMAT(T5,'КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕВОДА ВЕЛИЧИНЫ ПАРАМЕТРА=☐)

```

```

0034
0035      806  FORMAT(F)
          TYPE 803
0037      810  FORMAT(T5,'КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕВОДА ДИСТАНЦИИ = '␣)
0038          ACCEPT 806.QG
0039          DO 804 J-1,NT
0040          QN(J)=QKP*QN(J)
0041          G(J)=GG*G(J)
0042      804  CONTINUE
0043      807  TYPE 805
0044      805  FORMAT (ТВ, 'НОМЕР СОЗДАВАЕМОГО      ПАКЕТА = '␣)
0045          ACCEPT 2, NSB
0046          L1=NSB+20
0047          IF(L1.EQ.L) GO TO 820
0049          CALL ASSIGN(LI)
0050          DEFIN FILE L1(2,4100,U,NZA)
0051          GO TO 825
0052      820  TYPE 823
0053      823  FORMAT(/T3,'ЗАПИСЬ В ИСХОДНЫМ ПАКЕТ. ВЕРНО??'/
          *T5.'<CR> -ДА'/TS,' 1 - НЕТ: '␣)
0054          ACCEPT 2, ITZ
0055          IF(ITZ.EQ.I) GO TO 807
0057      825  NZA-1
0058          WRITE (LI ' NZ) P , TVX, G, QN, NSB, NT, TL, TS, Z, AL, NI, D,P1, S1.
          *PQ,DC,DR,S,RN,F0,0L,B0B,DZ,XN1,XN2,XN3,XN4,XN5,XN6,
0059          *XN7,XN3
0060          CALL CLOSE(LI)
0061          CALL WORK(ITZ)
          IF (ITZ,EQ.0) 00 TO 730 C
          C -----
          C Выход из программы
          C -----
0063          TYPE 350,NSB
0064      350  FORMAT(/T20,'РАБОТА С ПРОГРАММОЙ ЗАВЕРШЕНА' //T20
          #СОЗДАН ПАКЕТ N" ',13)
          STOP
          END

```

## ПРИМЕРНЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОГРАММЫ ДЕЙСТВИЙ АППАРАТОВ И СЛУЖБ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ В РАСКРЫТИИ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

### ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ СЛЕДОВАТЕЛЯ

#### Н а м е с т е п р о и с ш е с т в и я :

- проверяет сохранность первоначального состояния места происшествия после обнаружения преступления, фиксирует возможные изменения;

- производит визуальный осмотр места происшествия для получения представления о путях и способах проникновения, передвижения преступника по объекту. С участием потерпевших или других лиц определяет места, откуда похищено имущество, для их последующей криминалистической обработки, выявления и изъятия следов;

- выполняет комплекс первоначальных следственных действий: осмотр места происшествия, допросы потерпевших и свидетелей, признание заинтересованных лиц потерпевшими и гражданскими истцами, уточнение суммы иска, назначение криминалистических и иных экспертиз;

- при фиксации места происшествия составляет протокол в двух экземплярах (один для оперуполномоченного уголовного розыска), в котором отражает местоположение объекта, подходы к нему, тип и конструкцию запорных устройств, следы на них; расположение мебели, предметов; расположение дорогостоящих, но не похищенных вещей; фиксирует, осматривает, изымает не принадлежащие потерпевшим вещи, устанавливает возможное потребление продуктов, спиртных напитков, наркотических препаратов и веществ на месте происшествия (в том числе принадлежащих потерпевшему); изымает и приобщает к делу фотографии с изображением пропавших вещей, предметов, ценностей; изымает образцы тканей, меха, кожи, других материалов, из которых они изготовлены, ярлыки, ценники, технические паспорта; составляет план-схему места происшествия в двух экземплярах (один для уголовного розыска);

- при допросах проходящих по делу лиц, кроме минимума сведений об обстоятельствах совершения преступления, устанавливает: было ли имущество застраховано (где, когда, на какую сумму); не было ли имущество описано или арестовано по приговору, решению суда; выясняет стоимость пропавшего имущества на момент пропажи, его индивидуальные особенности, просит изобразить его графически; выясняет доход каждого члена семьи, происхождение этого дохода, сравнивает сумму похищенного имущества с возможностями доходов;

- при выявлении лиц, наблюдавших предполагаемого преступника, допрашивает

их, отражая время, место наблюдения, конкретные обстоятельства;

- проводит опознание по фотографиям, полученным от членов следственно-оперативной группы, в соответствии с требованиями ст.164-166 УПК РСФСР;

- с целью проверки версии о возможной инсценировке преступления потерпевшими (сообща или одним из членов семьи) в ходе допросов потерпевших, их родных, знакомых фиксирует для себя и доводит до оперативного работника психологические аспекты поведения данного круга лиц по отношению к случившемуся и друг к другу;

- проводит краткий перекрестный опрос членов семьи потерпевших, их родственников, используя различные тактические приемы, совместно с оперативными работниками; выявляет и фиксирует противоречия в их показаниях;

- осуществляет на месте происшествия следственные эксперименты в соответствии со ст.183 УПК РСФСР, проверяя в зависимости от обстоятельств дела те или иные его стороны: возможность проникновения на объект указанным способом (через отверстие в стекле, полу, потолке, двери и т.п.), возможность выноса через место проникновения крупногабаритных вещей из числа похищенных и т.д.;

- в ходе осмотра места происшествия осуществляет оперативный поиск похищенных вещей, а также поиск различных документов, указывающих на их реализацию (квитанции ломбардов, комиссионных магазинов, сберкнижек с недавними вкладами и т.п.).

#### П о с л е д у ю щ и е д е й с т в и я :

- с целью расширения поиска преступника и похищенного имущества в соответствии со ст.127 УПК РСФСР дает отдельные поручения органу дознания, предварительно согласовав их с оперативным работником, другими подразделениями и службами, специализированным отделением управления уголовного розыска;

- с целью установления аналогии по криминалистическим признакам изучает находящиеся в производстве следственного отдела (управления) дела, рассматривает возможность их объединения;

- изучает прекращенные и архивные дела по аналогичным фактам, устанавливает судьбу проходивших по ним лиц, полученные сведения передает в уголовный розыск;

- согласовывает с оперативным уполномоченным уголовного розыска перечень и последовательность следственных действий, которые совместно с проведением оперативных мероприятий позволили бы достичь наилучших, взаимозначимых результатов.

### ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ ОПЕРАТИВНОГО УПОЛНОМОЧЕННОГО УГОЛОВНОГО РОЗЫСКА

#### Н а м е с т е п р о и с ш е с т в и я :

- уясняет для себя обстоятельства совершенного преступления;
- фиксирует в служебной книжке его фабулу, список похищенного имущества, отмечает индивидуальные особенности пропавших вещей;
- если представляется возможность, знакомится с фотографиями, рисунками, изображениями пропавших вещей, получает образцы ткани, меха, кожи, других материалов, из которых они были изготовлены;
- организует работу с подсобными силами милиции (внештатными сотрудниками, членами ДНД и т.д.), инструктирует их;
- определяет целесообразность привлечения к работе на месте происшествия по "горячим следам" других аппаратов и служб органа внутренних дел, инструктирует их;
- координирует работу с вышестоящими руководителями; по прибытии в район совершения преступления подсобных сил милиции ставит перед ними задачи и осуществляет совместные действия;
- анализирует складывающиеся следственно-оперативные ситуации и выдвигает оперативно-розыскные версии относительно события преступления, лиц, возможно, к нему причастных, относительно путей и способов выявления оперативно ценной информации;
- согласно выдвинутым версиям организует и контролирует работу членов следственно-оперативной группы (кроме следователя), дает рекомендации дежурной части по перекрытию вероятных путей отхода предполагаемого преступника, проверке тех или иных мест концентрации уголовно-преступного элемента;
- при необходимости вызывает через дежурную часть на место происшествия дополнительные силы из числа участковых инспекторов милиции, других офицеров милиции, способных оказать реальную помощь в раскрытии преступления;
- осуществляет виктимологический анализ. При необходимости путем тактических опросов и бесед с подсобными силами собирает сведения, характеризующие семью потерпевшего, проверяет достоверность их сведений об обстоятельствах совершенного преступления и о пропавшем имуществе;
- с целью проверки версии о возможной инсценировке преступления потерпевшими сообща или одним из членов семьи в ходе опросов потерпевших, их родных, знакомых использует психологические аспекты поведения данного круга лиц по отношению к случившемуся и друг к другу;
- совместно со следователем, применяя тактические приемы, осуществляет краткий перекрестный опрос членов семьи потерпевших, их родственников, выявляет и фиксирует возможные противоречия в показаниях;

- в ходе осмотра места происшествия следователем осуществляет дополнительный осмотр объекта, поиск вещей и ценностей, заявленных потерпевшим в число похищенных, а также различных документов, свидетельствующих о реализации похищенного через ломбарды, комиссионные магазины и т.д.;

- методом личного сыска осуществляет оперативно-розыскные мероприятия среди лиц, присутствующих на месте происшествия и проживающих в непосредственной близости от него, проявляющих интерес к событию преступления;

- с целью проверки возможности реализации похищенного имущества или его части в расположенных вблизи места происшествия учреждениях торговли и бытового обслуживания опрашивает лично, либо используя подсобные силы милиции, продавцов, других представителей персонала и администрации;

- при установлении путей отхода, мест сокрытия предполагаемого преступника (преступников), принимает непосредственное участие в его (их) преследовании, заградительных мероприятиях, задержании.

#### П о с л е д у ю щ и е д е й с т в и я :

- для раскрытия совершенного преступления привлекает необходимое количество подсобных сил милиции;

- обеспечивает оперативное перекрытие известных мест реализации похищенного имущества;

- осуществляет постановку похищенного имущества на учет в информационном центре региона и подразделения милиции;

- запрашивает из информационного центра список ранее судимых лиц, совершавших преступления способом, аналогичным расследуемому, осуществляет их проверку на причастность к расследуемому преступлению;

- анализирует и при необходимости дорабатывает или перепроверяет информацию членов следственно-оперативной группы;

- изучает информацию различных источников, материалов информационного центра, подразделений уголовного розыска, касающуюся лиц, ведущих предосудительный образ жизни, возможно имеющих отношение к расследуемому делу;

- координирует оперативно-розыскные мероприятия с инициатором информации, производит проверку на причастность к преступлению;

- с целью расширения круга поиска преступника и похищенного имущества согласовывает со следователем намеченные или предполагаемые мероприятия, привлекает к их выполнению другие оперативные аппараты и службы милиции;

- изучает архивные оперативные материалы по аналогичным фактам, ранее имев-

шим место в регионе, устанавливает местонахождение проходивших по ним лиц, осуществляет лично или через иншдатора их проверку;

- по согласованному плану намечает со следователем проведение тех или иных следственных действий, способных оказать положительное влияние на ход проводимых оперативно-розыскных мероприятий.

## ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ УЧАСТКОВОГО ИНСПЕКТОРА МИЛИЦИИ

### Н а м е с т е п р о и с ш е с т в и я :

- прибывает на место происшествия со списком лиц из числа антиобщественного поведения, проживающих в микрорайоне совершения преступления;

- фиксирует в служебной книжке фабулу преступления, список похищенного имущества, индивидуальные особенности пропавших вещей, получает образцы тканей, меха, кожи, других материалов, из которых они были изготовлены;

- устанавливает данные членов семьи потерпевшего, проверяет по списку, не состоит ли кто-либо из них у него на учете, не является ли устойчивой связью лиц из числа подучетного элемента;

- устанавливает круг знакомых потерпевших по месту жительства, учебы, работы. Проверяет, нет ли среди них лиц, проходивших по списку в качестве предрасположенных к совершению преступления, их связи;

- с целью установления вероятных очевидцев преступления производит поквартирный обход жилого массива, опрашивает и инструктирует проживающих в массиве, пользующихся доверием представителей общественности: членов домового комитета, лестничных уполномоченных, членов товарищеских судов, техников и мастеров СЭУ, правления ИСК;

- в ходе этой работы, путем опросов и бесед с гражданами, собирает сведения, характеризующие семью потерпевшего, проверяет достоверность их сведений об обстоятельствах происшествия и пропавшем имуществе;

- при выявлении очевидцев преступления фиксирует в служебной книжке приметы предполагаемого преступника с целью возможного его распознавания по фотографиям;

- устанавливает наличие в жилмассиве криминогенных квартир, посещает их, проверяя паспортный режим, устанавливает наличие посторонних лиц, имущества, схожего по описанию с разыскиваемым; в случае обнаружения таких лиц сверяет данные по документам, выясняет цель присутствия. При сомнении в правдивости заявленных сведений доставляет их в отделение милиции для последующей тщательной проверки;



- с целью задержания преступника, обнаружения похищенного имущества совместно с приданными силами (внештатными инспекторами милиции, членами ДНД, ОКОД и др.) производит внеочередную проверку притонов, чердаков, подвалов, других известных на обслуживаемой территории мест концентрации и сокрытия преступного и антиобщественного элемента;

- в случае обнаружения в ходе этой работы похищенного имущества, орудий преступления обеспечивает оперативное наблюдение, не нарушая первоначальной обстановки, немедленно ставит в известность оперативного работника и следователя;

- при обнаружении на чердаках, в подвалах, других нехозяйственных помещениях, подвергшихся проверке, следов ночлега или обитания неустановленных лиц, обеспечивает их доставку в милицию. После установления личности задержанного передает их в уголовный розыск для дальнейшей проверки на причастность к расследуемому преступлению;

- опираясь на проверенных лиц, общественность, граждан проверяет возможность сбыта похищенного имущества или его части в близлежащих магазинах, торговых центрах, учреждениях и других местах;

- при необходимости совместно с сотрудниками других служб милиции осуществляет перекрытие вероятных путей отхода преступника, его преследование, задержание, доставку в орган внутренних дел.

#### П о с л е д у ю щ и е д е й с т в и я :

- определяет наиболее вероятный круг подозреваемых лиц из числа состоящих на учете;

- для предотвращения дублирования в работе согласовывает их перечень и последовательность проверки с оперативным уполномоченным уголовного розыска;

- устанавливает род занятий подозреваемых, место их жительства, работы, учебы;

- устанавливает режим работы интересующего учреждения, предприятия в день совершения преступления;

- через администрацию, профсоюзный комитет, партком, товарищеский суд, других внушающих доверие лиц проверяет наличие у подозреваемого подтвержденного алиби на момент совершения преступления;

- при получении сведений об отсутствии подозреваемого на работе в интересующий период времени фиксирует данный факт путем опроса соответствующих должностных лиц, устанавливает причину отсутствия, если она известна администрации (отгул, посещение врача и т.п.);

- с целью обнаружения возможных следов подготовки преступления или его сокрытия методом личного сыска в местах пребывания подозреваемого принимает меры

к их обнаружению, в том числе и по месту жительства;

- при обнаружении предметов, вещей, схожих по описанию с разыскиваемыми, используя различные приемы опроса, устанавливает их происхождение, принадлежность. Через третьих лиц, не заинтересованных в деле, проверяет предварительное объяснение подозреваемого. В целях установления лиц, могущих что-либо сообщить о происхождении у подозреваемого ценностей, схожих с разыскиваемыми, проводит опросы граждан, обращаясь к ним за помощью в розыске преступника; через них, используя личные контакты с населением, собирает сведения на лиц, у которых после совершения преступления появились денежные средства или дорогостоящие вещи, не соответствующие их достатку;

- при установлении перепроверяет их принадлежность и происхождение;

- используя персонифицированные учеты, книги регистрации, архив отделения милиции, устанавливает наличие отказных материалов по линии работы участковых инспекторов, содержащих сведения о фактах, аналогичных расследуемому;

- устанавливает местонахождение проходивших по материалу лиц, проводит их первоначальную проверку на причастность к совершенному преступлению;

- все полученные в ходе выполнения данной программы сведения, наблюдения психологического характера систематизирует и передает оперуполномоченному уголовного розыска.

## ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ ПАТРУЛЬНО-ПОСТОВОЙ СЛУЖБЫ

### До прибытия следственно-оперативной группы:

- прибыть на место происшествия по указанному адресу и доложить дежурному по РОВД;

- обеспечить охрану места происшествия;

- применить подручные или имеющиеся в автомашине средства для сохранения следов, если им угрожает уничтожение (неблагоприятные погодные условия или лица, находящиеся на месте происшествия);

- получить краткую информацию о происшедшем от осведомленных лиц и сообщить результаты дежурному для принятия решения о количественном и должностном составе следственно-оперативной группы;

- предложить указанным лицам не покидать места происшествия до прибытия следователя;

- осуществить работу "на слух" для выявления свидетелей и очевидцев, собрав-

шихся вокруг места происшествия (в этих целях использовать своих общественных помощников);

- силами общественности организовать оцепление места происшествия;
- по получении сообщения о приметах разыскиваемого лица перестроить маршрут патрулирования в соответствии со специальными указаниями об этом дежурного;
- усилить наблюдение за местами со сложной оперативной обстановкой или непосредственно определяемыми в указаниях дежурного;

- при появлении лица, схожего по приметам с разыскиваемым, установить его личность, осуществить задержание-захват и в соответствии с Положением о краткосрочном задержании лиц, заподозренных (подозреваемых) в совершении преступления, произвести досмотр находящихся при нем вещей;

- о задержании немедленно сообщить дежурному по РОВД, оперативному работнику уголовного розыска, либо следователю и поступить с задержанным в соответствии с полученными указаниями;

- по получении указаний о возможных путях отхода преступника с места происшествия двигаться указанным маршрутом;

- организовать заградительные мероприятия, привлекая для этого соседние посты, находящиеся на маршруте патрулей, посты регулирования уличного движения, вневедомственную охрану;

- при появлении на маршруте лиц начальствующего состава милиции доложить им о выполняемой задаче, при необходимости обратиться с просьбой оказать содействие или помощь;

- обнаружив разыскиваемое лицо, установить его личность, при наличии оснований задержать, осуществить оперативное наблюдение, если имеется возможность;

- в любой ситуации докладывать о принятых мерах или принятом решении дежурному по РОВД, а затем действовать в соответствии с полученными указаниями;

- при реализации подозрительными лицами каких-либо вещей произвести досмотр, обеспечивая сохранность;

- выявить очевидцев происшедшего или иных осведомленных лиц, установить их личность и записать адреса для последующего возможного допроса их следователем в качестве свидетелей;

- по получении информации о похищенных разыскиваемых вещах обеспечить наблюдение за местами, указанными дежурным по РОВД, либо находящимися под наблюдением в связи с планом-заданием;

- при установлении фактов попытки реализовать предметы, схожие с похищен-

ными, пресекать их, требуя оставаться на месте, либо осуществить наблюдение за продавцом и покупателем и при совершении купли-продажи установить личность обоих, предлагая обеспечить сохранность вещи и оставаться на месте;

- при обнаружении укрытых на местности или в помещениях вещей, схожих с похищенными, обеспечить оперативное наблюдение за этим местом, осуществить задержание-захват лиц, пытающихся взять похищенное имущество;

- обращать внимание на факты реализации гражданами вещей в ненадлежащих местах;

- при нахождении на месте происшествия принимать меры к сохранению обстановки, делать записи об обстановке и обстоятельствах, которые до прибытия следователя могут исчезнуть или измениться (запахи, состояние погоды, температура воздуха, направление ветра, освещенность и т.п.), записывать информацию, сообщаемую гражданами или представителями общественности.

По прибытии на место происшествия следователя, оперативного уполномоченного, участкового инспектора милиции, руководителя органа внутренних дел или другого должностного лица, прибывшего по распоряжению дежурного РОВД, либо следственно-оперативной группы МВД, ГУВД, УВД, ГОРОВД - доложить об установленном, при необходимости передать свои письменные заметки и в дальнейшем выполнять их указания.

## ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ ДЕЖУРНОЙ ЧАСТИ МИЛИЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАСКРЫТИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Дежурный органа внутренних дел, независимо от конкретного содержания случившегося, обязан:

- принять меры по обеспечению охраны места происшествия и следов преступления, по выявлению и задержанию преступника;

- обеспечить выезд следственно-оперативной группы на место происшествия (транспорт, научно-технические средства и т.д.);

- обеспечить взаимное информирование участников раскрытия преступления "место преступления - дежурная часть" по следующим направлениям: приметам, способу совершения преступления, оперативно-розыскным и справочным учетам, похищенному имуществу, следам и предметам, обнаруженным на месте преступления;

- принять сообщение о приметах преступника по типовой схеме "криминалистический типовой портрет" по заранее подготовленной стандартизированной анкете-графарету;

- информировать о происшествии и приметах преступника дежурного центрального аппарата, соседние РОВД, службы охраны общественного порядка для включения в розыск "по горячим следам";

- силами суточного наряда организовать оперативно-поисковые группы в направлении возможного отхода (отъезда) преступника от места преступления;

- организовать и направить оперативно-поисковую группу из числа сотрудников, находящихся в служебном наряде, для работы личным сыском в местах возможного появления преступника;

- силами охраны общественного порядка обеспечить наблюдение на контролируемых участках (в микрорайоне) за возможным появлением преступника с похищенным имуществом и осуществление его задержания;

- информировать о совершенном преступлении и приметах разыскиваемого лица сотрудников, обеспечивающих проведение оперативно-розыскных мероприятий в местах сбыта похищенного имущества;

- ориентировать всех сотрудников о происшествии и приметах преступника и похищенного;

- информировать о происшествии: спецприемники для административно арестованных, приемники-распределители, спецкомендатуры, медвытрезвители, госавтоинспекцию, вневедомственную охрану (группы захвата), ППС, инспекцию по делам несовершеннолетних, а при необходимости - паспортную службу.

При организации розыска преступника по признакам способа совершения преступления дежурный осуществляет следующие мероприятия:

- получает сведения из ИЦ УВД-МВД для обеспечения сотрудников уголовного розыска информацией о лицах, совершивших преступление аналогичным способом;

- ориентирует уголовный розыск, группу дознания, следственное подразделение для осуществления ими соответственно: проверки оперативных материалов, находящихся ранее в производстве расследования по фактам преступлений, совершенных аналогичным способом.

Мероприятия по розыску похищенного имущества осуществляются в следующем порядке:

- с места происшествия принимается первичная информация о признаках похищенного имущества;

- осуществляется постановка на учет в ОВД номерных вещей, а также вещей, имеющих отличительные признаки;

- ориентируются сотрудники, осуществляющие оперативную работу в местах возможного сбыта похищенного имущества;

- обеспечиваются информацией о признаках похищенного имущества медвытрезвители, спецприемники для административно арестованных, приемники-распределители, инспекция по делам несовершеннолетних;

- через ЭКУ-ЭКО обеспечивается изготовление фоторепродукций предметов, аналогичных похищенным, с внесением в них признаков, характерных для похищенного, в целях последующей раздачи оперативному составу уголовного розыска, участковым инспекторам и ППС.

Меры по установлению преступника, состоящего на оперативно-розыскных и справочных учетах, осуществляются путем:

- получения из ИЦ региона сведений о лицах, подлежащих проверке на алиби;

- выявления лиц, ранее задерживающихся за продажу вещей сомнительного происхождения; привлекавшихся за административные правонарушения (мелкое хулиганство, мелкая спекуляция, скупка и перепродажа импортных вещей и иностранной валюты); доставлявшихся в медвытрезвитель; имеющих приводы и официальные предостережения; состоящих под гласным административным надзором; в отношении которых имеется оперативная информация;

- выявления связей подозреваемых и обвиняемых, проходящих по расследуемому уголовному делу (делам) дознания и следствия.

Розыск преступника по следам и предметам, оставленным на месте происшествия, осуществляется следующим образом:

- организация опроса доставленных в ОВД граждан, которые могли видеть преступника в районе совершения преступления, получение дополнительных сведений при проведении подворно-квартирных обходов с использованием фоторепродукций орудий преступления, аналогов похищенного имущества, либо фотороботов;

- беседа с участковыми инспекторами милиции о проверке мест, где могут применяться предметы, аналогичные орудиям преступления, или мест, где таковые могут быть изготовлены, обеспечение их репродукциями указанных объектов;

- вызов сотрудников ЭКУ-ЭКО для осуществления предварительных исследований в научно-исследовательских лабораториях следов рук, ног, орудий, инструментов, приспособлений, использованных преступником при совершении преступления;

- организация последующей проверки лиц, работающих на соответствующих предприятиях, по согласованию с работниками УР;

- организация проведения осмотра чердаков, подвалов, строящихся домов и домов, находящихся на капитальном ремонте, других мест, где может скрыться преступник и находиться похищенное имущество.

## ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ

## УЧАСТКОВОГО ИНСПЕКТОРА ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

### Н а м е с т е п р о и с ш е с т в и я :

- уясняет обстоятельства совершения преступления;
- фиксирует в служебной книжке его фабулу, список похищенного имущества, отмечает индивидуальные особенности пропавших вещей;
- если представляется возможность, знакомится с фотографиями, рисунками, изображающими пропавшие вещи, получает образцы тканей, меха, кожи и других материалов, из которых они были изготовлены;
- если в семье потерпевших есть несовершеннолетние, получает на них установочные данные, проверяет, не состоят ли они на учете в ИДН, не является ли устойчивой связью лиц из числа подучетного элемента;
- если несовершеннолетний работает (учится), опрашивает его, устанавливает круг знакомств по месту жительства, работы, учебы;
- проверяет нет ли в окружении несовершеннолетнего члена семьи потерпевших лиц, состоящих на учете в ИДН;
- используя знания подростковой психологии, проводит построенный по специальной тактике опрос, проверяя возможность участия (со- участия) в совершенном преступлении, инсценировке преступления; при установлении очевидцев, наблюдавших преступников, которые (один из которых) являлись несовершеннолетними, предъявляет фотографии для возможного распознавания преступника;
- осуществляет на месте происшествия, среди заинтересованных лиц работу "на слух", опросы, другие действия, направленные на сбор максимума информации, прямо или косвенно касающейся совершенного преступления.

### П о с л е д у ю щ и е д е й с т в и я :

- опрашивает по существу дела, инструктирует и привлекает к работе представителей общественности, находящихся в контакте с ИДН, - внештатных инспекторов милиции ИДН, педагогов-организаторов ЖЭУ, воспитателей подростковых клубов, руководителей кружков, секций, членов наблюдательных комиссий исполкомов, шефов-наставников трудных подростков;
- определяет для себя наиболее узкий круг подозреваемых из числа состоящих на учете в ИДН несовершеннолетних;
- устанавливает режим работы, расписание занятий интересующих учебных заведений, учреждений, предприятий в день совершения преступления;

- через учебную часть, администрацию устанавливает факт присутствия или отсутствия подозреваемых на учебном (рабочем) месте в интересующий следствие период времени;

- при получении сведений об отсутствии подозреваемого несовершеннолетнего на учебном (рабочем) месте в момент совершения преступления фиксирует данный факт путем опроса соответствующих должностных лиц;

- устанавливает причину отсутствия несовершеннолетнего подозреваемого на работе, по месту учебы путем опроса администрации, соучеников; под благовидным предлогом осуществляет осмотр учебного (рабочего) места подозреваемого;

- посещает квартиру подозреваемого несовершеннолетнего, производит его опрос о местонахождении в момент совершения преступления, изучает первичную реакцию, поведение в ответ на появление сотрудника милиции;

- под благовидным предлогом производит визуальный осмотр квартиры, вещей несовершеннолетнего, акцентируя внимание на поиске следов подготовки преступления, вещей и ценностей, схожих по описанию с разыскиваемыми;

- в процессе опроса устанавливает их принадлежность, происхождение, перепроверяет показания подозреваемого через родителей, родственников, соседей, представителей общественности, других лиц, способных осветить данный вопрос;

- осуществляет проверку подвальных, чердачных помещений, скверов, площадок, подъездов домов, других известных ему мест концентрации несовершеннолетних;

- в этих местах осуществляет розыскные мероприятия по сбору информации, касающейся расследуемого преступления, поиск возможных мест сокрытия похищенного имущества;

- при обнаружении места сокрытия похищенного имущества, орудий преступления, следов его подготовки сообщает об этом оперуполномоченному уголовного розыска, осуществляет оперативное наблюдение до получения указания работника оперативного аппарата или прибытия оперативной группы, не нарушая первоначального состояния;

- осматривая хозяйственные помещения (чердаки, подвалы) обращает внимание на следы ночевки или пребывания лиц БОМЖиЗ, иных неустановленных лиц. При обнаружении таких мест ставит в известность оперативного работника уголовного розыска;

- используя личные контакты с общественностью, гражданами, устанавливает несовершеннолетних, которые после совершения преступления стали обладателями крупных сумм денег или приобрели дорогостоящие вещи;



- путем опросов через третьих лиц, по согласованию с оперуполномоченным проверяет происхождение и принадлежность этого имущества;
- изучает сведения о несовершеннолетних, которые самовольно оставили дом, место временного проживания и на момент совершения преступления вели безнадзорный, бродяжнический образ жизни;
- методом личного сыска принимает меры к их задержанию, установлению возможной причастности к совершенному преступлению;
- изучает архивные материалы по линии ИДН по аналогичным проявлениям, устанавливает лиц, проходивших по ним, их местонахождение в момент совершения преступления;
- систематизирует и передает работнику уголовного розыска сведения, личные наблюдения, полученные при выполнении программы.

#### ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ МЕДВЫТРЕЗВИТЕЛЯ

Сотрудникам медвытрезвителей необходимо осуществлять следующую работу:

- проверить доставленного в медвытрезвитель по учетам картотеки лиц, находящихся в местном или всесоюзном розыске; заполнить специально разработанную карточку (анкету) на лицо, совершившее административное правонарушение;
- перед выпиской из медвытрезвителя: проводить с доставленными лицами профилактические беседы (опросы) с целью выяснения их образа жизни и связей из числа уголовно-преступного элемента; фактов преступной деятельности знакомых, родственников, лиц, интересовавшихся материальным положением, наличием дорогостоящих или ценных вещей, их местонахождение, место жительства, хранения ключей от квартиры и т.п. во время содержания в медвытрезвителе.

#### ПРИМЕРНАЯ ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ СПЕЦПРИЕМНИКОВ, ПРИЕМНИКОВ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ, ЛТП

Офицеры милиции, ответственные за эту работу, обязаны:

- проверить спецконтингент по учетам лиц, находящихся в местном или всесоюзном розыске;
- ставить на оперативно-справочный учет (заполнять соответствующие анкеты), находящихся там лиц;
- проверять по приметам, полученным из дежурных частей органов внутренних дел, подозреваемых в совершении преступления;

- проверять ценности и вещи, обнаруженные у спецконтингента, по картотеке похищенных вещей и предметов через ИЦ УВД, ГУВД, МВД;
- фотографировать (фотография прикладывается к ИПК и направляется в ИЦ);
- дактилоскопировать (дактилокарты проверяются по картотеке следов рук, изъятых с мест нераскрытых преступлений);
- проводить оперативные мероприятия по отработке спецконтингента на причастность к совершению преступления, а также к выявлению связей из числа уголовно-преступного элемента, сведений о подготавливаемых и совершенных преступлениях.

## ЛИТЕРАТУРА

### К главе 1.1

1. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки. М., 1978.
2. Философский словарь. М., 1986.
3. Философские проблемы деятельности (Материалы "круглого стола") // Вопр. философии. 1985. № 2. С. 29-47; № 3. С. 29-38; № 5. С. 79-96.
4. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональной системы. Избр. тр. М., 1978.
5. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. М., 1980.
6. Системный анализ механизмов поведения. М., 1979.
7. Механизм преступного поведения. М., 1981.
8. Колдин В.Я. Криминалистическое знание о преступной деятельности: функция моделирования // *Сов. государство и право*. 1987. № 2. С. 63-69.
9. Белкин Р., Быховский И., Дулов А. Модное увлечение или новое слово в науке? (Еще раз о криминалистической характеристике преступлений) // *Соц. законность*. 1987. № 9. С. 56-58.
10. Густов Г.А. К разработке криминалистической теории преступления // *Правоведение*. 1983. № 3. С. 88-92.
11. Ключков Б.Б., Образцов В.А. Преступление как объект криминалистического познания // *Вопросы борьбы с преступностью*. М., 1980. Вып. 42. С. 44-54.
12. Колдин В.Я. Актуальные вопросы теории и методологии криминалистики // *Методологические и теоретические проблемы юридической науки*. М., 1986. С. 140-157.
13. Steiger E. *Sozialistische Kriminalistik. Band 1. Allgemeine Kriminalistische Theorie und Methodologie*. Berlin, 1977.
14. Леонтьев а.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977.

### К главе 1.2

1. Философский энциклопедический словарь. М., 1962. <sup>179</sup>Т. 2.
2. Типология и классификация в социологических исследованиях. М., 1982.
3. Игошев К.Е. Типология личности преступника и мотивация

преступного поведения: Учеб. пособ. Горький, 1974.

4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977.
5. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки. М., 1978.
6. Криминальная мотивация. М., 1986.
7. Кудрявцев В.Н. Взаимосвязь элементов преступления // Вопросы борьбы с преступностью. М., 1976. Вып. 25. С. 54-66.
8. Лунеев В.П. Криминологическая классификация преступлений // Сов. государство и право. 1986. № 1. С. 124-129.
9. Тарарухин С.А. Преступное поведение. Социальные и психологические черты. М., 1974.

### К главе I.3

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23.
2. Психология / Под ред. А.Г. Ковалева. М., 1968.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М., 1946.
4. Игошев К.Е. Типология личности преступника и мотивация преступного поведения: Учеб. пособ. Горький, 1974.
5. Механизм преступного поведения. М., 1981.
6. Узнадзе Д.Н. Экспериментальные основы психологии установок. Тбилиси, 1961.
7. Ядов В.А. О диспозиционной регуляции социального поведения // Методологические проблемы социальной психологии. М., С. 89-105.
8. Зелинский А.Ф. Осознаваемое и неосознаваемое в преступном поведении. Харьков, 1986.
9. Понятия советской криминологии: Метод, пособ. М., 1985.
10. Гончаренко В.И., Кушнир Г.А., Подпальный В.Л. Понятие криминалистической характеристики преступления // Криминалистика и судебная экспертиза: Республ. междуведомств. науч.-метод. сб. Вып. 33. Киев, 1986. С. 3-8.
11. Образцов В.А. Криминалистическая характеристика преступлений: дискуссионные вопросы и пути их решения // Криминалистическая характеристика преступлений: Сб. науч. тр. М., 1984. С. 7-15.
12. Зуйков Г.Г. О способе совершения и способе сокрытия преступления // Оптимизация расследования преступлений. Иркутск, 1982. С. 56-64.
13. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977.

14. Яблоков Н.П. Криминалистическая методика расследования. М., 1985.
15. Центров В.В. Криминалистическое учение о потерпевшем. М., 1988.
16. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональной системы. Избр. тр. М., 1978.
17. Николов Л. Структура человеческой деятельности. М., 1984.
18. Философские проблемы деятельности (Материалы "круглого стола") // Вопр. философий. 1985. № 2. С. 29-47; № 3. С. 29-38.
19. Философский словарь. М., 1986.
20. Краткий психологический словарь. М., 1985.

#### К главе 1.4

1. Лузгин Л.М. Моделирование при расследовании преступлений. М., 1981.
2. Селиванов Н.А. Советская криминалистика: система понятий. М., 1982.
3. Штофф В.А. Моделирование и философия. М.-Л., 1966.
4. Материалы семинара прокуроров-криминалистов, состоявшегося в Ленинграде (1976 г.).
5. Зеленковский С.П. О вероятностно-статистическом моделировании признаков лица, совершившего убийство // Криминалистика и судебная экспертиза. Киев, 1982. Вып. 35. С. 21-35.
6. Первухина Л.Ф. Об использовании методов математической статистики в методике расследования и возможности моделирования личности преступника // Вест. МГУ. Сер. Право. 1985. №4. С.67-73.
7. Жбанков В.А. Способы выдвижения и проверки версий о личности преступников // Вопросы борьбы с преступностью. М., 1983. Вып. 39. С.68-73.
8. Викторова Е.Н., Донцов В.В., Образцов В.А. Сравнительный криминалистический анализ отдельных групп убийств, совершенных с целью завладения социалистическим имуществом // Криминалистическая характеристика преступлений. М., 1984.

#### К главе 2.1

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.8.
2. Щедровицкий Г.П. Проблемы методологии системного исследования. М., 1964.
3. Зиновьев А.А. К определению понятия связи // Вопр. философии. 1960. №8. С.58-66.

4. Уемов А.И. Вещи, свойства, отношения. М., 1963.
5. Философский словарь. М., 1986.
6. Советский энциклопедический словарь. М., 1988.
7. Колдин В.Я. Идентификация при расследовании преступлений. М., 1978.
8. Сегай М.Я. Методология судебной идентификации. Киев.1970.
9. Селиванов Н.А. Советская криминалистика: система понятий. М., 1982.
10. Эйсман А.А. Заключение эксперта. Структура и научное обоснование. М., 1967.
11. Корноухов В.Е. Комплексное судебно-экспертное исследование свойств человека, Красноярск, 1982.
12. Криминалистика / Под ред. Р.С.Белкина и И.М.Лузгина. М., 1978. Т. 1.
13. Васильев А.Н., Яблоков Н.П. Предмет, система и теоретические основы криминалистики. М., 1984.
14. Павлодарский Е.А. Корреляционный анализ причин правонарушений // Сов.государство и право. 1987. № 2. С.123-127.

#### К главе 2.2

1. Маркс К., Фридрих Э. Соч. Т. 21.

#### К главе 3.1

1. Философский словарь. М., 1987.
2. Методологические основы научного познания / Под ред. П.В.Попова. М., 1972.
3. Копнин П.В. Диалектика и логика. Киев, 1961.

#### К главе 3.2

1. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.
2. Методологические проблемы комплексных исследований. Новосибирск, 1983.
3. Федосеев П.Н. Философия и интеграция знания //Вопр. философии. 1978. №7. С.21-27.
4. Афанасьев В.Г. Системность и общество. М., 1980.

5. Марков Ю.Г. Функциональный подход в современном научном познании. Новосибирск. 1982.
6. Советский энциклопедический словарь. М., 1983.
7. Психологический словарь / Под ред. В.В.Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф.Ломова и др. М., 1983.
8. Батороев К.Б. Аналогия и модели в познании. Новосибирск, 1981.
9. Готт В.С., Семенюк Э.П., Урсул А.Д. Категории современной науки (становление и развитие). М., 1984.
10. Гаврилов А.А. Математические методы и модели в социально-правовом исследовании. М., 1980.
11. Рузавин Г.И. Математизация научного знания. М., 1984.
12. Большая советская энциклопедия. М., 1974. Т. 15.
13. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. М., 1982.

### К главе 3.3

1. Сильвестров Д.С. Программное обеспечение прикладной статистики. М., 1988.
2. Афифи А., Эйзен С. Статистический анализ. Подход с использованием ЭВМ. М., 1982.
3. Рунион Р. Справочник по непараметрической статистике. М., 1982.
4. Статистические методы для ЭВМ / Под ред. К. Энслейна, Э. Рэ-лстона. Г.С. Уилфа. М., 1986.
5. Айвазян С.А., Енюков И.О., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. 1983. Т. 1; 1985. Т. 2.
6. Браверман Э.М., Мучник И.Б. Структурные методы обработки эмпирических данных. М., 1983.
7. Количественные методы в исторических исследованиях. М., 1984.
8. Миронов Б.Н., Степанов З.В. Историк и математика. Л., 1975.
9. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. М., 1973.
10. Езикиэл М., Фокс К. Методы анализа корреляций и регрессий. М., 1966.
11. Елисеева И.И. Статистические методы измерения связи. Л., 1982.
12. Кендалл М. Дж., Стюарт А. Статистические выводы и связи. М., 1973.
13. Общая теория статистики: Учеб. М., 1975.
14. Бородкин Л.И. Многомерный статистический анализ в исторических

исследованиях. М., 1986.

15. Жуковская В.И., Мучник И.Б. Факторный анализ в социально-экономических исследованиях. М., 1976.
16. Иберла К. Факторный анализ. М., 1980.
17. Лоули Д., Масквелл А. Факторный анализ как статистический метод. М., 1967.
18. Многомерный статистический анализ в социально-экономических исследованиях. М., 1974.
19. Окунь Я. Факторный анализ. М., 1974.
20. Хармэн Г. Повременный факторный анализ. М., 1972.
21. Плохинский Н.А. Дисперсионный анализ. Новосибирск, 1960.
22. Политова И.Д. Дисперсионный и корреляционный анализ в экономике. М., 1972.
23. Хьюстон А. Дисперсионный анализ. М., 1971.
24. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике. М., 1930.

#### К главе 4.1

1. Алгоритмы и организация решения следственных задач. Иркутск, 1922.
2. Шиканов В.И. Теоретические основы тактических операций в расследовании преступлений. Иркутск, 1983.
3. Драпкин Л.Я. Основы теории следственных ситуаций. Свердловск, 1937.
4. Дулов А.В. Тактические операции при расследовании преступлений. Минск, 1979.
5. Ищенко Е.П. Проблемы первоначального этапа расследования преступлений. Красноярск, 1987.
6. Криминалистика социалистических стран / Под ред. В.Д. Колдина. М., 1986.
7. Соя-Серко Л.А. Программированное расследование // Соц. законность. 1980. № 1.

#### К главе 4.2

1. Лузгин И.М. Моделирование при расследовании преступлений. М., 1981.



2. Криминалистика социалистических стран / Под ред. В.Я. Колдина. М., 1986.
3. Белкин Р.С. Курс советской криминалистики. М., 1977. Т. 2.
4. Арцишевский Г.В. Выдвижение и проверка следственных версий. М., 1978.
5. Первухина Л.Ф. Об использовании методов математической статистики в методике расследования и возможности моделирования личности преступника // Вест. МГУ. Сер. Право. 1985. № 4. С. 67-73.
6. Первухина Л.Ф. Системно-структурный анализ способа совершения преступления - необходимое условие повышения эффективности криминалистического учета // Проблемы доказывания по уголовным делам: Межвуз. сб. науч. тр. Красноярск, 1988.
7. Советский энциклопедический словарь. М., 1983.
8. Ожегов С.И. Словарь русского языка. М., 1986.

#### К главе 5

1. Шавер Б.М. Предмет и метод советской криминалистики // Соц. законность. 1938. № 6.
2. Белкин Р.С. Ленинская теория отражения и методологические проблемы советской криминалистики. М., 1970.
3. Коновалова В.Б. Организационные и психологические основы деятельности следователя. Киев, 1973.
4. Дулов А.В. Судебная психология. Минск, 1975.
5. Порубов Н.И. Научные основы допроса на предварительном следствии. Минск, 1978.
6. Богинский В.Е., Стороженко С.М. Прогнозирование в допросе подозреваемого // Криминалистика и судебная экспертиза: сб. Киев, 1980. Вып. 21.
7. Биленчук П.Д. Криминалистическое прогнозирование поведения обвиняемого на предварительном следствии: Дис...канд. юр. наук. Киев, 1982.
8. Сапун А.П. Роль общей теории советской криминалистики в развитии теоретических основ криминалистической экспертизы // Криминалистика и судебная экспертиза: сб. Киев, 1971. Вып.8.
9. Грановский Г.Л., 1976.
10. Грановский Г.Л. О правовой прогностике // XXV съезд КПСС и дальнейшее укрепление социалистической законности. М., 1977.

11. Павлова В.Т., Руденко К.Ф. Логико-исторический анализ методологии и методов научного предвидения. София, 1984.
12. Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и обществознание. София, 1973.
13. Зелинский А.Ф. Рецидив преступлений (Структура, связь, прогнозирование). Харьков, 1960.
14. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. М., 1982.
15. Бестужев-Лада И.В. Теоретические вопросы нормативного прогнозирования // Филос. наук. 1986. № 5.
16. Бестужев-Лада И.В. Поисковое социальное прогнозирование: перспективные проблемы общества. Опыт систематизации. М., 1984.
17. Бестужев-Лада И.В. Нормативное социальное прогнозирование: возможные пути реализации целей общества. Опыт систематизации. М., 1987.
18. Аванесов Г.А. Теория и методология криминологического прогнозирования. М., 1972.
19. Горелова В.Л., Мельникова Е.Н. Основы прогнозирования систем: Учеб. пособ. М., 1986.
20. Добров Г.М. Прогнозирование науки и техники. М., 1969.
21. Рабочая книга по прогнозированию / Ред. кол.: И.В. Бестужев-Лада (отв. ред.). М., 1982.
22. Теория прогнозирования и принятия решений. М., 1972.
23. Вероятностное прогнозирование в деятельности человека. М., 1977.
24. Айвазян С.А. и др. Прикладная статистика. 1983. Т.1; 1985. Т.2.
25. Алгоритмы многомерного статистического анализа и их применение. М., 1975.
26. Бестужев-Лада И.В. Окно в будущее (современные проблемы социального прогнозирования). М., 1970.
27. Косолапов В.В. Методология социального прогнозирования. Киев, 1981.
28. Лисичкин В.А. Теория и практика прогностики. М., 1972.
29. Холыст Б. Криминология: Основные проблемы. М., 1980.

#### К главе 6.1

1. Постика И.В., Гроскотт Л.Г. Использование кибернетики в борьбе с преступностью в европейских социалистических странах // Криминалистика и судебная экспертиза: сб. Киев, 1981. Вып. 22.

2. Kovacsicsne N.K. Bunozezi indexek 1-II. Statisztikai Szemle. 53. № 10. № 11. 1130-1150 p. (Ковачичне Н.К. Индексы преступности I-II. Статистический вестник, 53. № 10 , 983-1001, № 11).
3. Ковачичне К. Применение ЭВМ, идей и методов кибернетики в сфере правосудия и правовой справочно-информационной службы // Правовая кибернетика социалистических стран / Под ред. Н.С. Полевого. М., 1987. С. 379-383.
4. Дери П. О некоторых условиях формирования интегрированной системы уголовного преследования: Реферат делегации ВНР // XI Международный симпозиум криминалистов социалистических стран. Варшава, 1976.
5. Wiesel G., Gerster H. Das Informationssystem der Polizei INPOL. ВКА-Schrittenreihe. Bd, 46. Weisbaden, 1978.
6. "Der Polizei", 12, (1983), 4.
7. Быков Л.А. Методологические, организационные и правовые основы использования ЭВМ в органах прокуратуры: Метод, пособ. М., 1982.
8. Полевой Н.С. Криминалистическая кибернетика (Теория информационных процессов и систем в криминалистике). М., 1982.
9. Рассолов М.М. Управление, информация и право. М., 1983.
10. Шляхов А.Р. Состояние и перспективы научных разработок автоматизированного решения задач и создания информационных систем в области судебной экспертизы // Материалы Всесоюзной научно-практической конференции (Москва, ноябрь 1983). М., 1984.
11. Ищенко Е.Д. ЭВМ в криминалистике: Учеб. пособ. Свердловск, 1987.
12. Справочник для следователей. 1985.
13. Колдин В.Я., 1985.

#### К главе 6.2

1. Бурмистров И.П., Гегечкори Л.А., Пчелинцев А.М., Шамина Л.А., 1987.
2. Поляков В.З., 1986.
3. Шляхов В.З., Воронков Ю.М., 1987.
4. Пуков А.И., Шаповалов М. И., 1987.
30. Познавательные действия в современной науке / Редкол.: Ю.А. Харин и др. Минск, 1987.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие

Глава 1. Преступная деятельность как система и проблемы ее моделирования

1.1. Понятие преступной деятельности

1.2. Типы преступной деятельности

1.3. Элементы системы преступной деятельности

1.4. Типовые модели преступной деятельности

Глава 2. Закономерные связи элементов системы преступной деятельности

2.1. Общая характеристика связей элементов системы преступной деятельности, их происхождение и виды

2.2. Экспериментально-статистические данные о закономерных связях элементов системы преступной деятельности

Глава 3. Методология исследования закономерных связей

3.1. Постановка задач исследования и выдвижение гипотез

3.2. Общая характеристика методов исследования

3.3. Основы статистического анализа закономерных связей системы преступной деятельности

Глава 4. Типизация внутрисистемных закономерностей как основа алгоритмизации расследования

4.1. Типовые версии и типовые модели и их роль в алгоритмизации расследования

4.2. Типовые и индивидуальные версии и модели

Глава 5. Прогнозирование способов преступной деятельности и предупреждение преступлений

Глава 6. Формирование комплексных криминалистических информационных систем

6.1. Автоматизированные информационные системы в практике раскрытия и расследования преступлений

6.2. Математические и кибернетические комплексы для решения судебно-экспертных задач

Приложение:

Банк данных и программы решения судебно-баллистических задач

Примерные типовые программы действий аппаратов и служб органов внутренних дел в раскрытии имущественных преступлений

Литература